



OF. : 001/001

**MAT.:** Presentación Programa de Cumplimiento Refundido, Expediente F-084-2020, por parte de la Ilustre Municipalidad de Angol.

**ANGOL**, 05 de febrero de 2021

**De: Sr. Enrique Neira Neira.**

**Alcalde Comuna de Angol**

**A: Sr. Cristóbal de la Maza**

**Superintendente del Medio Ambiente**

**Teatinos 280, piso 8**

**PRESENTE**

De mi consideración:

Por este acto, y de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"), vengo, dentro de plazo, a presentar un programa de cumplimiento refundido respecto de los cargos formulados a mi representada mediante la Resolución Exenta N°1/ Rol-F-084-2020, de fecha 9 de noviembre de 2020, y las observaciones efectuadas mediante la Resolución Exenta N°5/Rol F-084-2020, de fecha 25 de enero de 2021, en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-084-2020, por los eventuales incumplimientos asociados al "Vertedero Municipal de Angol" (en adelante, el "Vertedero Angol" o el "Vertedero").

El Programa de Cumplimiento se presenta sobre la base de lo señalado en el artículo 42 de la LOSMA, los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N°30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, el "Reglamento"), así como lo expresado en la Guía para la presentación de un Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, actualizada a julio de 2018 (en adelante, "Guía"), y en los términos que se exponen a continuación:



I.

**Antecedentes Generales del Vertedero Municipal de Angol**

1. El Vertedero Angol se emplaza en la comuna de Angol, Provincia de Malleco, Región de la Araucanía. Se encuentra ubicado en sector de Deuco, a 1,5 Km del camino de Angol- Los Sauces por la Ruta R-234. Su ubicación es posible apreciarla en la siguiente figura:

**Figura N°1: Ubicación Vertedero Municipal de Angol.**



Fuente: Informe de Fiscalización Ambiental, pág. 5.

2. El Vertedero ha sido el sitio de disposición final de los residuos domiciliarios de la comuna desde el año 1988 hasta la actualidad.
3. Con fecha 18 de enero de 2011, mi representada presentó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA") la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA") del proyecto "Plan de Cierre y Abandono del Vertedero de la comuna de Angol" (en adelante, el "Plan de Cierre").
4. El objetivo del Plan de Cierre es de restituir el terreno de emplazamiento del Vertedero a las condiciones bases o mejores del sitio, en cumplimiento con la legislación vigente.



5. El Plan de Cierre, fue calificado favorablemente por la Resolución Exenta N°117/2011, de fecha 23 de agosto de 2011, emanada de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de la Araucanía (en adelante, "RCA N°117/2011").
6. El Plan de Cierre consiste en el cierre definitivo del Vertedero Angol, mediante la construcción de obras para su saneamiento ambiental, sellado y reinserción del vertedero. Para dichos efectos, contempló la ampliación en una superficie de 2,8 ha, que, sumada a la superficie anterior de 2,97 ha, dio como resultado de superficie total de 5,77 há, en terrenos de propiedad de la Ilustre Municipalidad de Angol.
7. Posterior a la evaluación ambiental, el Titular presentó tres consultas de pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA") correspondientes a la modificación del Plan de Cierre, consistentes en:
  - (i) **Ord. N° 1712**, de fecha 2 de agosto de 2012, mediante el cual "Solicita pronunciamiento sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental de modificaciones al Proyecto: Plan de Cierre Progresivo Vertedero Municipal de Angol para ampliación de vida útil".

En la mencionada consulta, se detallaron las siguientes modificaciones al Plan de Cierre con el objetivo de aumentar la vida útil:

- a) La superficie original del terreno disminuirá de 5,77 há a 5,57 há.
- b) Se proyecta disponer aproximadamente 80.000 m<sup>3</sup> de residuos extras en 3 años.
- c) Se trasladará el portón de acceso actual hacia el costado sur.
- d) Se habilitará el sector en donde actualmente se encuentra la entrada del vertedero, para la recepción de residuos.



La información fue complementada por el Ord. N°2592, de fecha 25 de septiembre de 2013<sup>1</sup>.

De acuerdo a los antecedentes presentados, el SEA mediante la Resolución Exenta N°243/2013, de fecha 25 de octubre de 2013, resolvió que las modificaciones indicadas no se encuentran obligadas a ingresar al SEIA.

- (ii) **Ord. 874**, de fecha 30 de abril de 2015, mediante el cual “Solicita pronunciamiento sobre pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental modificaciones al Proyecto: Plan de Cierre Progresivo Vertedero Municipal”.

En dicho documento, se detallaron una serie de modificaciones al Plan de Cierre, relativas a:

- a) La reubicación de la piscina de lixiviados (Piscina Norte 1) hacia el sector de la antigua entrada al Vertedero alrededor de 70m en dirección sureste.
- b) En relación al cierre perimetral, se reparará el cerco de ladrillo existente en los tramos necesarios y se mantendrá el cerco de alambre en la parte sur del sitio en una extensión de 520 m aproximadamente.
- c) Se indicó que los pozos de monitoreo no se construirán, debido que no cumplirían su función, pues los lixiviados que se encuentran a muy poca profundidad distorsionarían las mediciones.

El SEA mediante la Resolución Exenta N°142/2015, de fecha 15 de junio 2015, resolvió que la modificaciones no se encuentran obligadas a ingresar al SEIA.

---

<sup>1</sup> Ord. N°2592, de fecha 25 de septiembre de 2013, pág. 2: “ La empresa consultora que está elaborando el Estudio de Plan de Cierre, ha realizado tres levantamientos topográficos: 2009, 2010 y 2012, lo que arrojó como resultado que la proyección de 36.000 m<sup>3</sup> a ser dispuesta anualmente, disminuyó a 26.400 m<sup>3</sup>, lo que **permitiría aumentar la vida útil del vertedero hasta el año 2015 aproximadamente**, momento en el cual se completaría el volumen proyectado para el cierre definitivo, manteniendo las alturas y geometría final proyectada por el diseño original. Al no aumentar los volúmenes indicados en la RCA, tampoco se aumenta la generación de lixiviados ni la generación de biogás”. [Énfasis agregado]



Además, señaló que los pozos de monitoreo de aguas subterráneas deben ser implementados de acuerdo a lo establecido en el RCA N°117/2011.

- (iii) Finalmente, se presentó el **Ord. N°2169**, de fecha 8 de agosto de 2016, denominado "Solicita pronunciamiento sobre pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental de modificaciones al proyecto: Plan de Cierre Progresivo Vertedero Municipal de Angol".

Mediante el cual se consultó por la ampliación de la vida útil del Vertedero Angol hasta diciembre 2017, en atención a que los resultados del levantamiento topográfico.

En efecto, el levantamiento topográfico concluyó que la diferencia de alturas entre el camino y las cotas máximas en los sectores es de 38 y 39 metros respectivamente, por lo que quedaría aún un delta que se puede utilizar en la disposición de residuos de la plataforma 2.

El SEA mediante la Resolución Exenta N°211, de fecha 21 de septiembre de 2016, resolvió que la modificación no está obligada a ingresar al SEIA.

8. Una vez expuesta la historia y el contexto del Vertedero Angol, a continuación, se detallará el procedimiento sancionatorio seguido ante esta Superintendencia.

## II.

### **Antecedentes del Procedimiento Sancionatorio**

1. El procedimiento sancionatorio se inició mediante la fiscalización realizada de oficio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA") al tomar conocimiento de la situación del Vertedero Angol.



2. Las materias que fueron objeto de la fiscalización realizada por la SMA correspondieron a:
  - (i) Estado de ejecución del proyecto de cierre progresivo.
  - (ii) Cerco perimetral del Relleno Sanitario.
  - (iii) Cobertura diaria de residuos.
  - (iv) Control de vectores.
  - (v) Estabilidad del Relleno Sanitario.
  - (vi) Limpieza de superficie del relleno y área adyacentes.
  - (vii) Manejo de aguas lluvias.
  - (viii) Manejo de lixiviados.
  - (ix) Manejo de biogás.
  
3. Así se llevaron a cabo las labores de fiscalización por parte de esta Superintendencia, los días 8 de junio y 7 de julio de 2018; 28 de junio y 22 de octubre de 2019; y, 14 de marzo de 2020. Lo anterior dio origen al informe de fiscalización ambiental DFZ – 2018-1523-IX-RCA (en adelante, “IFA”).
  
4. En virtud de lo anterior, se dictó con fecha 9 de noviembre de 2020, la Resolución Exenta N°1/ ROL F-084-2020 (en adelante, “Res. Ex. N°1” o “Resolución que Formula Cargos”), mediante la cual se formularon cinco cargos por los siguientes presuntos hechos, actos u omisiones detallados en su resuelvo primero, atribuyéndoles en su resuelvo segundo la calificación jurídica correspondiente, tal como se indica a continuación:





- (i) **Cargo 1:** Operación del Vertedero Angol por sobre la vida útil proyectada para la disposición de los residuos sólidos domiciliarios, según lo dispuesto en su evaluación ambiental.

Este cargo en conformidad a lo establecido en el artículo 35 letra a) fue calificado como **leve**, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA.

- (ii) **Cargo 2:** Según lo constatado mediante las fiscalizaciones ambientales de fecha 8 de junio de 2018, 28 de junio de 2019 y 14 de marzo de 2020, el cerco perimetral no cumple con las características constructivas establecidas en la RCA N°117/2011.

Este cargo en conformidad a lo establecido en el artículo 35 letra a) fue calificado como **leve**, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA.

- (iii) **Cargo 3:** Operación deficiente del Vertedero Angol, según lo constatado en las inspecciones ambientales de fecha 8 de junio de 2018, 28 de junio de 2019 y 14 de marzo de 2020.

Este cargo en conformidad a lo establecido en el artículo 35 letra a) fue calificado como **grave**, en virtud del artículo 36, numeral 2, literal e) de la LOSMA.

- (iv) **Cargo 4:** No haber reportado en el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia los informes semestrales de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas conforme al Plan de Monitoreo y Control.

Este cargo en conformidad a lo establecido en el artículo 35 letra a) fue calificado como **grave**, en virtud del artículo 36, numeral 2, literal e) de la LOSMA.



- (v) **Cargo 5:** No haber dado respuesta al requerimiento de información efectuados mediante la Resolución Exenta OAR N°16/2019, de fecha 6 de junio de 2019.

Este cargo en conformidad a lo establecido en el artículo 35 letra I) fue calificado como **leve**, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA.

5. Por lo anterior, con fecha 30 de noviembre de 2020, dentro del plazo legal, mi representada presentó su Programa de Cumplimiento respecto de los cargos formulados.
6. Posteriormente, con fecha 25 de enero de 2021, la SMA remitió la Res. Ex. N°5/ Rol F-084-2020, mediante la cual tuvo por presentado el Programa de Cumplimiento antes mencionado y solicitó en su Resuelvo II incorporar las observaciones detalladas en el Resuelvo I, en un Programa de Cumplimiento Refundido.
7. A continuación, se expondrán los requisitos para presentar un Programa de Cumplimiento y el cumplimiento de estos por parte de mi representada.

### III.

#### **Antecedentes sobre el cumplimiento de los requisitos para la presentación de un Programa de Cumplimiento.**

##### **A. Programa de Cumplimiento.**

1. El Programa de Cumplimiento constituye un instrumento de incentivo al cumplimiento, regulado en el artículo 42 de la LOSMA, y complementando por el artículo 6 y siguientes del Reglamento.
2. Se encuentra definido en el artículo 42 de la LOSMA que indica:





*“Se entenderá como programa de cumplimiento, 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”.*

3. El Programa de Cumplimiento, debe cumplir con una serie de requisitos de oportunidad y contenido, entre los que se encuentran:

- (i) Deberá ser presentado dentro de plazo.
- (ii) No se deben tener impedimentos para realizar su presentación.
- (iii) Contener la información requerida.

4. A continuación, señalaremos el cumplimiento de cada uno de los requisitos anteriormente indicados.

**B. El Programa de Cumplimiento cumple con los requisitos señalados en la Ley y en la Guía.**

1. El presente Programa de Cumplimiento Refundido se presenta dentro de plazo, en consideración al término original de 8 días hábiles, que fue ampliado 4 días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original, de acuerdo a lo resuelto en la Res. Ex. N°6/ Rol F-084-2020, de fecha 4 de febrero de 2021.

2. Mi representada, no se encuentra afecta a las limitaciones contenidas en el artículo 42 de la LOSMA y artículo 6 del Reglamento, dado que:

- (i) No se ha sometido a un programa de gradualidad de la normativa ambiental respecto de las infracciones imputadas.
- (ii) No ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.



- (iii) No ha presentado con anterioridad un Programa de Cumplimiento respecto del Proyecto.
3. En relación a la información requerida para la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido, se presenta en el formato establecido por la SMA de conformidad a lo señalado en la Guía y se incorporan las observaciones realizadas en la Res. Ex. N°5/ Rol F-084-2020.
4. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del Programa de Cumplimiento referido en el artículo 9 del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.
5. En el improbable caso que se rechace el presente Programa de Cumplimiento Refundido, se deja constancia que mi representada se reserva el derecho a presentar descargos respecto de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, su clasificación y circunstancias aplicables, de acuerdo a los plazos legales.
6. Ya que como bien conoce esta SMA, la presentación de un Programa de Cumplimiento no constituye un reconocimiento de responsabilidad.
7. A continuación, se detalla el Programa de Cumplimiento Refundido.

De acuerdo a lo expuesto, le solicito tener por presentado el Programa de Cumplimiento Refundido y sus respectivos anexos, decretando la suspensión del presente procedimiento sancionatorio y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al mismo.

Saluda atentamente a Ud.,

**Jose Enrique Neira Neira**  
**Alcalde**

**Ilustre Municipalidad de Angol**

## DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<b>1. Operación del Vertedero Angol por sobre la vida útil</b> Operación del Vertedero Angol por sobre la vida útil proyectada para la disposición de los residuos sólidos domiciliarios, según lo dispuesto en su evaluación ambiental.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°117/2011, considerando 3.1.	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Proliferación de vectores sanitarios y derrame de residuos en sitios aledaños en atención a que la forma de operar el vertedero, conforme al cargo formulado N°3, no se ha adecuado a los parámetros de la RCA.</p> <p>En informe de efectos por el hecho infraccional N°3, que se incluye en el Anexo Hecho Infraccional N°3, se presentan la descripción detallada de los efectos negativos producidos por la infracción. A continuación, se menciona cada uno de ellos.</p> <p>Lo anterior, en atención a estar operando por sobre la vida útil, los efectos que pueden producirse, y consecuente con lo descrito hecho infraccional N° 3.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Derrame de Residuos a Sitios Aledaños. Asociados a las deficiencias operacionales detectadas se pudo constatar presencia de residuos en sitios vecinos y en el entorno del vertedero. En visita generada para verificar la condición de los hechos, se pudo constatar un al sector norte del vertedero residuos que caen hacia el predio vecino condicionado por las alturas de almacenamiento y por las condiciones del muro perimetral.</li><li>ii. Proliferación de Vectores, en especial aves. (Hecho infraccional N°2) Asociados a las deficiencias operacionales detectadas se pudo constatar presencia aves que son reconocidas como vectores. En visita generada para verificar la condición de los hechos, se pudo constatar que la no cobertura de los</li></ul>	

residuos en la operación ha generado la atracción de aves, principalmente. Si bien, no se detectaron perros vagos, ni ratones, tampoco se podría descartar la presencia de este tipo de vectores.

Otros elementos son producto de una mala operación y no por una extensión de la vida útil.

En acciones asociadas a los hechos infraccionales N°2 y N°3 se incorpora la limpieza, reparaciones intermedias y acciones orientadas a la adecuación y cierre definitivo del Vertedero Angol.

Respecto a la forma en que el no uso del Vertedero Angol elimina, contiene y reduce los efectos negativos, se puede señalar lo siguiente:

- Respecto a la proliferación de vectores, al no haber nueva operación, y realizando la cobertura correspondiente señalada en la operación, se elimina el riesgo de residuos expuestos que son el principal foco atracción de vectores, y de la misma forma se elimina el riesgo de que el viento arrastre residuos al entorno.
- El cierre del vertedero permite que no exista tránsito de camiones con residuos al sector, lo que elimina el riesgo de derrame de residuos por la operación.
- El cierre del vertedero permite tomar acciones preliminares asociadas al manejo de aguas lluvia
- Finalmente, si bien el cierre no elimina los riesgos de asociados a los problemas estructurales y biogás, la no operación sobre la zona de manejo de residuos disminuye el riesgo por sobrecarga de maquinaria y camiones en operación.

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

## **PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **METAS**

**Finalización del uso del Vertedero Angol como sitio de disposición final de residuos, en cumplimiento de lo dispuesto en el Considerando 3.1 de la RCA N°117/2011.**

# PLAN DE ACCIONES

## ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN  (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS
Acc 1	<p><b>Acción</b></p> <p>Ejecución de informe de análisis de medidas necesarias para comenzar a trasladar los residuos al Centro de Manejo de Residuos para la Asociación Malleco Norte de acuerdo con lo establecido en la propia RCA. En caso de no ser viable dicha disposición por tema de seguridad en la zona, se dispondrá en el Vertedero de la Ciudad de Mulchén, Región del Bio Bio, tal como se expresa en la RCA.</p>	16 de noviembre al 20 de noviembre 2020.	Informe ejecutado, que dé cuenta de la posibilidad de disponer en Malleco Norte o el Vertedero de la Ciudad de Mulchén y los plazos asociados.	Reporte Inicial	HH internas.	No aplica.
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se analizarán los volúmenes de residuos recibidos diariamente y las capacidades de transporte a Malleco Norte, junto con verificar la viabilidad técnica y jurídica de ese centro para recibir los residuos. El Análisis se presenta en el Anexo de Hecho infraccional N°1, Acción N°1, Documento "01 INFORME DISPOSICION MALLECO NORTE".</p>			Copia del informe ejecutado por el Municipio.		

	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
Acc 2	<p>Inicio del traslado y Depósito de Residuos en Relleno Sanitario Laguna Verde en la comuna de Los Ángeles (Manteniendo la opción de traslado a Centro de Manejo de Residuos para la Asociación Malleco Norte).</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se traslada con una frecuencia diaria hasta 80 ton aprox. de residuos al Centro Malleco o vertedero de Mulchén.</p> <p>Para ello se cuenta con 4 camiones de recolección, los cuales se trasladarán al Centro de Disposición para disponer los residuos.</p> <p>Se precisa que los residuos a disponer en Relleno Sanitario Laguna Verde en la Comuna de Los Ángeles corresponden a aquellos que actualmente se disponen en el Vertedero Angol y corresponden a la totalidad de los residuos que recibe el Vertedero Angol</p> <p>Se finalizó la disposición de residuos en el vertedero Angol, debido al inicio del traslado de residuos Relleno Sanitario Laguna Verde.</p> <p>Se seguirá analizando los escenarios de traslado al Centro Malleco.</p> <p>Dado que se inició el traslado de residuos no se realizará actividad alguna de ingreso de residuos en este último.</p>	Desde el 01/01/2020, por toda la vigencia del plan.	Fin de Operación de Vertedero Angol.	<p>Se enviará un reporte con la factura y registro de los residuos recibidos por parte del Municipio de Angol en el Relleno o Vertedero Autorizado.</p> <p>Se adjuntan en Anexo de Hecho infraccional N°1, Acción N°2, los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01.2 OC-2743-99-SE20.</li> <li>- 01.3 FACTURA 120704 KDM.</li> </ul>	76.000.	No Aplica.

## DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p><b>2. Cerco perimetral no cumple con características constructivas</b></p> <p>Según lo constatado mediante las fiscalizaciones ambientales de fecha 8 de junio de 2018, 28 de junio de 2019 y 14 de marzo de 2020, el cerco perimetral no cumple con características constructivas, establecidas en la RCA N°117/2011, tales como:</p> <p>(i) Muro de placas de hormigón separadas por postes y corridas de alambre púas en la parte superior, en direcciones Norte y Oriente del Vertedero Angol; y,</p> <p>(ii) Cerco de hormigón vibrocemento de 395 metros en dirección Sur del Vertedero Angol.</p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°117/2011, Considerando 3.4.</p> <p>RCA N°117/2011, Considerando 3.4.1.</p> <p>Decreto Supremo N°189/2005, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios, Artículo 14.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>En informe de efectos por hecho el infraccional N°2, que se incluye en el Anexo Hecho Infraccional N°2, se presentan la descripción detallada de los efectos negativos producidos por la infracción. A continuación, se menciona cada uno de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Derrame de Residuos a Sitios Aledaños</li><li>ii. Acceso no controlado</li><li>iii. Riesgo de Acceso de Animales que favorece la proliferación de vectores.</li></ul>	



**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y  
REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN  
CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

El detalle de la forma como los efectos producidos se eliminan o contienen y reducen se presentan en informe de efectos por hecho infraccional N°2, que se incluye en el Anexo Hecho Infraccional N°2. A continuación se presenta el enunciado de las acciones más relevantes.

- Trabajo de Limpieza en sitios aledaños.

La focalización en los sectores aledaños permitirá eliminar el impacto deseado de limpieza en el entorno de vertedero, y su periodización permitirá mantener y reducir los riesgos asociados a este componente.

- Trabajo de Limpieza en Canal Costado Carretera.

La limpieza se realizará no solo de basura, sino que de ramas y malezas de manera que se pueda verificar fácilmente la condición la situación de riesgo asociada a la mezcla de aguas lluvia con lixiviado.

- Implementación Definitiva del Cierro con las Características establecidas en el DS189.

La implementación del Cierro de acuerdo a las características establecidas en el DS189 permite eliminar el riesgo no deseado de acceso no controlado tanto de animales como de personas.

Adicionalmente se presentan las siguientes medidas intermedias:

- Implementación de Cierres Provisorios en las Zonas donde No existe.

Produce el mismo efecto anterior, es decir, disminuye el riesgo de acceso no controlado tanto de animales como de personas.

- Limpieza sector sur y cierre provisorio.

La medida ayuda a disminuir la atracción de animales o vectores que se ven atraídos por la basura.

# PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

## METAS

Construcción de cerco perimetral de acuerdo a las condiciones constructivas establecidas en los considerandos 3.4 y 3.4.1 de la RCA N°117/2011 y en cumplimiento del artículo 14 del Decreto Supremo N°189/2005.

## ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
Acc 3	<p><b>Acción</b></p> <p>Desarrollo de proyecto de ingeniería de detalle del cierre que cumpla con los aspectos técnicos y administrativos para la búsqueda de financiamiento con los fondos de del presupuesto 2021.</p>	<p>Fecha de Inicio: Fecha notificación Resolución PDC.</p>	<p>Proyecto de Ingeniería de Detalles con los Siguiete contenidos: Plano de Planta, Detalles de Elevación, Especificaciones Técnicas y Presupuesto.</p>	<p><b>Reportes Avance</b></p> <p>El reporte contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable de Reporte.</li> </ul>	<p>1200.</p> <p>El costo corresponde a 120 HH valoradas en \$10.000/HH</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No Aplica.</p>

	Fecha de	- Copia del Proyecto Elaborado.	
<b>Forma de Implementación</b>	Término: 2 Meses desde la Notificación de Aprobación del PDC.	<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
<p>A través de profesionales de la Unidad de SECPLAC se desarrollará el proyecto de ingeniería de detalle señalado, que incluirá a lo menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antecedentes técnicos.</li> <li>2. Antecedentes administrativos.</li> <li>3. Planimetría.</li> <li>4. Anexos.</li> </ol> <p>El proyecto deberá considerar los antecedentes necesarios para su postulación a fondos de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, a fin de obtener financiamiento.</p> <p>El proyecto considerará las siguientes características:</p> <p>Muro con placas de hormigón de 0,5 m de ancho x 2 m de alto y 0,03 m de espesor y separadas por postes curvos de 3 m de alto x 0,12 m ancho x 0,12 de largo las cuales estarán ancladas al suelo mediante un dado de hormigón de 212,5 kg cm/m3 y de 05, m de ancho x 0,7 m de profundidad. En su parte superior, contará con 3 corridas de alambres de púas.</p>		<p>Se enviará un reporte consolidado de la situación actualizada de la franja, el que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable del Registro Fotográfico.</li> </ul>	<p>No Aplica.</p>

Acc 4

<b>Acción</b>
Acciones sobre la estabilidad de la masa de residuos mediante el acondicionamiento del sector en que se genera el desborde del material y/o presión en el cerco perimetral.

<b>Forma de Implementación</b>
--------------------------------

Mediante Excavadora y Camiones se desarrollarán acciones tendientes a movilizar residuos generando la estabilidad de la zona donde se ha generado el desborde de material. Se realizará movilización de residuos hacia el centro de la zona de disposición.

Fecha de Inicio:  
Fecha notificación  
Resolución PDC.  
  
Fecha de Término:  
2 meses desde la notificación de Aprobación del PDC.

Despeje en una franja de 5 metros desde el cerco a la pila de disposición.

<b>Reporte de Avance</b>
Se adjuntará un reporte con fotografías de la franja despejada una vez concluida la acción de retiro de los residuos.  El reporte contendrá: - Fecha. - Responsable. - Descripción de las acciones Realizadas. - Registro Fotográfico.

<b>Reporte final</b>
----------------------

Se enviará un reporte consolidado de la situación actualizada de la franja:  
- Fecha.  
- Responsable.  
- Registro Fotográfico.

1000.

<b>Impedimentos</b>
No aplica.

<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
--

No aplica.

Acc 5	<b>Acción</b>	Reparación cerco sector Sur del Vertedero.  Fecha de Inicio: Fecha notificación Resolución PDC.  Fecha de Término: 2 meses desde la notificación de Aprobación del PDC.	Cerco Perimetral Provisorio Construido.	<b>Reporte Avance</b>	803.	<b>Impedimentos</b>
				Se adjuntará un reporte con fotografías del cerco reparado.  El reporte contendrá:  - Inicio de la Acción. - Responsable Municipal. - Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción. - Fecha de Término de la Acción. - Fotografías Situación de Conclusión de la Acción.		No aplica.
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte Final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se reparará el cerco con el estándar provisorio contenido en el Anexo Hecho Infraccional N°2, acción N°5, Informe Cierre Perimetral elaborado por la Municipalidad de Angol.  La zona de reparación de esta acción queda reflejada en color rojo de la lámina del Cerco Provisorio, contenida en el Anexo Hecho Infraccional N°2, acción N°5.			Se enviará un reporte consolidado de la acción, el que contendrá:  - Fecha. - Responsable Municipal. - Fotografías con Fecha del estado de Situación del Cerco.		No aplica.
	<b>Acción</b>	Fecha de Inicio:		<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>

Acc 6	<p>Limpieza Zona dañada cerro sector Sur del Vertedero.</p>	<p>Fecha notificación Resolución PDC.</p> <p>Fecha de Término: 2 meses desde la notificación de Aprobación del PDC</p>	<p>Ejecución de la limpieza de acuerdo con el Informe Cierre Perimetral elaborado por la Municipalidad de Angol, acompañado en el Anexo Hecho Infraccional N°2, acción N°6.</p>	<p>Informe de Implementación con Registro Fotográfico.</p> <p>El contenido del reporte será:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de la Acción.</li> <li>- Responsable Municipal.</li> <li>- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción.</li> <li>- Fecha de Término de la Acción.</li> <li>- Fotografías Situación de Conclusión de la Acción.</li> </ul>	400.	<p>No Aplica.</p>	
	<p><b>Forma de implementación</b></p>	<p>Con equipo operacional del Vertedero y equipo Municipal se procederá a la limpieza del sector sur del vertedero.</p> <p>La zona de reparación de esta acción queda reflejada en color rojo en el segmento A-B de la lámina del Cerco Provisorio, acompañada en el Anexo Hecho Infraccional N°2, acción N°6.</p>		<p><b>Reporte final</b></p>			<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
	<p>Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable Municipal.</li> <li>- Fotografías de la Situación Actual.</li> </ul>	<p>No Aplica.</p>					
<p><b>Acción</b></p>		<p>Fecha de Inicio:</p>	<p><b>Reporte de Avance</b></p>		<p><b>Impedimentos</b></p>		

Acc 7

Implementación de Cerco Temporal en la zona donde no existe de acuerdo a la Ficha contenida en el Anexo Hecho Infraccional N°2, acción N°7, Informe Cierre Perimetral elaborado por la Municipalidad de Angol.
<b>Forma de implementación</b>
Con equipo Municipal se procederá a la instalación de un cerco perimetral provisorio, de acuerdo a lo establecido en el Anexo Hecho Infraccional N°2, acción N°7, Informe Cierre Perimetral elaborado por la Municipalidad de Angol.

notificación Resolución de la Aprobación del PdC.  
Fecha de Término: 2 meses desde la notificación de Aprobación del PDC.

Ejecución de cerco de acuerdo con ficha del Anexo Hecho Infraccional N°2, acción N°7, Informe Cierre Perimetral elaborado por la Municipalidad de Angol.

Informe de Implementación con Registro Fotográfico. El reporte contendrá: <ul style="list-style-type: none"><li>- Inicio de la Acción.</li><li>- Responsable Municipal.</li><li>- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción.</li><li>- Fecha de Término de la Acción.</li><li>- Fotografías Situación de Conclusión de la Acción.</li></ul>
<b>Reporte Final</b>
Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fecha de Desarme Definitivo por Cerco Definitivo.</li><li>- Registro Fotográfico de Situación del Cerco Definitivo.</li></ul>

2862.

No aplica.
<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
No aplica.



Acc 8	<b>Acción</b>			<b>Reporte de Avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Inspección y reparaciones cerco provisorio.	Fecha de Inicio: Al 3er mes de la fecha de notificación de Resolución que Aprueba PDC.		Informe de Implementación con Registro Fotográfico.  El reporte contendrá:  - Inicio de la Acción. - Responsable Municipal. - Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción. - Fecha de Término de la Acción. - Fotografías Situación de Conclusión de la Acción.		No aplica.
	<b>Forma de implementación</b>	Fecha de Término 14 Meses de la fecha de notificación de Resolución que Aprueba PDC .	Mantenimiento del Cerco Provisorio.		800.	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Con frecuencia bimestral, y con equipo Municipal, se realizará una inspección del estado del cerco provisorio, y en caso de detectarse una rotura, se reparará de manera que se mantenga en perfectas condiciones.			<b>Informe Final</b>		No aplica.
				Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:  - Fecha de Desarme Definitivo por Cerco Definitivo. - Registro Fotográfico de Situación del Cerco Definitivo.		
Acc 9	<b>Acción</b>	Fecha Inicio: notificación Resolución de Aprobación del PdC.		<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Obtención de los recursos regionales para la implementación del proyecto "Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol".	Fecha de Término:	Resolución aprobatoria de recursos emitida por la Subsecretaría de Desarrollo Regional.	El reporte contendrá:  - Ficha de identificación del proyecto que muestre la postulación del proyecto al 31 de marzo de 2021.	600.	No Aplica.

		9 meses desde la notificación de Aprobación del PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia de observaciones formuladas por SUBDERE.</li> <li>- Copia de respuestas a las observaciones de la SUBDERE.</li> <li>- Copia de aprobación de recursos.</li> </ul>	
	<p><b>Forma de implementación</b></p>		<p><b>Reporte final</b></p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
	<p>"Presentación de Proyecto "Cierre Perimetral Vertedero Angol", en SUBDERE. Tramitación diligente del proceso de postulación del proyecto, contestando oportunamente las solicitudes de corrección ante las revisiones por parte de la fuente de financiamiento.</p> <p>La postulación, y de acuerdo a los requisitos típicos para este tipo de postulaciones, considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha del Proyecto.</li> <li>- Proyecto de Ingeniería.</li> <li>- Especificaciones Técnicas.</li> <li>- Presupuesto.</li> <li>- Carta Gantt.</li> </ul> <p>Esta postulación es independiente al proyecto de cierre del vertedero de Angol con el objeto de tener recursos e implementarlo más rápido.</p>		<p>Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia Aprobación de Recursos.</li> <li>- Pago Facturas por Proyecto Cierre Perimetral Vertedero Angol.</li> </ul>	<p>No Aplica.</p>
<p><b>Acc 10</b></p>	<p><b>Acción</b></p> <p>Licitación pública y adjudicación del proyecto de "CIERRE PERIMETRAL VERTEDERO DE ANGOL".</p>	<p>Fecha de inicio: Notificación de la resolución</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>El reporte contendrá:</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No Aplica.</p>
			<p>600.</p>	

	que aprueba el programa de cumplimiento.  Fecha de Término: 12 Meses a partir de la fecha de inicio.	Licitación "CIERRE PERIMETRAL VERTEDERO DE ANGOL" tramitada y adjudicada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de publicación de bases en página web de mercado público.</li> <li>- Acta de apertura de ofertas.</li> <li>- Copia del decreto exento de adjudicación.</li> <li>- Suscripción de contrato y copia de decreto que aprueba el contrato.</li> </ul>		
	<b>Forma de implementación</b>		<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>-Publicación de las bases del proyecto en el portal de mercado público por un plazo no inferior a 20 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Exento de adjudicación de licitación (10 días desde la adjudicación).</li> <li>- Suscripción de contrato de obra (10 días desde dictación de Decreto Exento de adjudicación).</li> <li>- Decreto que aprueba contrato de ejecución de obra (10 días desde la suscripción del contrato).</li> </ul>		<p>En enviará un reporte consolidado de la acción que contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecto a la publicación de bases se incluirá la ficha de publicación en Mercado Público.</li> <li>- Respecto de la Adjudicación se incluirá el acta de evaluación y el decreto de adjudicación.</li> <li>- Respecto a la ejecución incluirá el contrato con la empresa, el acta de inicio de obras y el acta de recepción de la obra.</li> </ul>		No Aplica.
<b>Acc 11</b>	<b>Acción</b>	Fecha de inicio: Notificación de la resolución que aprueba el	<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Ejecución del cierre perimetral de acuerdo a normativa vigente.	Construcción del cerco perimetral de acuerdo a las características constructivas y dimensiones en el proyecto de la acción 3.	El reporte será emitido por la sociedad adjudicataria, y contendrá lo siguiente:	45.000.	No Aplica.

	<p>programa de cumplimiento.</p> <p>Fecha de Término: 16 Meses a partir de la fecha de inicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de la Obra.</li> <li>- Nivel de Avance.</li> <li>- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Obra.</li> <li>- Fecha estimativa de entrega.</li> </ul>	
<p><b>Forma de implementación</b></p>		<p><b>Reporte final</b></p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Se ejecutará el cierre perimetral por parte de la empresa que se adjudique el contrato licitado de conformidad a la acción precedente.</p> <p>Una vez adjudicada la obra se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de Terreno a la empresa contratista de la cual se tendrá acta de inicio.</li> <li>- Replanteo Topográfico del trazado del cerco de acuerdo a proyecto.</li> <li>- Construcción del cerco</li> <li>- Recepción de la Obra por parte del Municipio.</li> </ul> <p>El Municipio designará un profesional como Inspección Técnico de la Obra, quien actuará como contraparte de la empresa contratista, y será el encargado de que se cumpla con todos los requisitos técnicos de la implementación para la recepción final.</p>		<p>En enviará un reporte consolidado de la acción, el que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Final de recepción de la Obra.</li> <li>- Copia Acta de Recepción conforme por parte de la Municipalidad-</li> <li>- Planos As-Built.</li> <li>- Registro Fotográfico de la Obra.</li> </ul>	<p>No Aplica.</p>

## DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p><b>3. Operación deficiente del Vertedero Angol.</b></p> <p>Según lo constatado en las inspecciones ambientales de fecha 8 de junio de 2018, 28 de junio de 2019 y 14 de marzo de 2020, lo que se manifiesta en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(i) Disposición de residuos sólidos domiciliarios en frente de trabajo de extensión aproximada de 200 metros por 150 metros, en altura, sin control de taludes, demarcación y cobertura diaria de residuos;</li><li>(ii) Presencia de vectores sanitarios debido a la no ejecución de medidas de control sanitario;</li><li>(iii) Dispersión de basura en predios aledaños al Vertedero Angol y canal de aguas lluvia que corre paralelo al Vertedero Angol;</li><li>(iv) No contar con sistema de canalización de aguas lluvias; y,</li><li>(v) Rebalse de líquidos lixiviados desde piscinas de acumulación, escurrimiento de líquidos lixiviados desde frente de trabajo, afloramiento de líquidos lixiviados desde laderas del Vertedero Angol y descarga en canal de aguas lluvias paralelo a Vertedero Angol.</li></ul>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°117/2011, considerando 3.3.2.</p> <p>RCA N°177/2011, considerando 3.3.4.</p> <p>Decreto Supremo N°189/2005, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios, art 37.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.3.7.</p> <p>RCA N°117/2011, Considerando 3.4.2.</p>	

	<p>RCA N°117/2011, Considerando 3.4.3.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.4.10.</p> <p>RCA N°117/2011, Considerando 3.4.11.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.5.9.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.6.1.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.10.4.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.10.10.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.12.2.</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p>En informe de efectos por hecho infraccional N°3, que se incluye en el Anexo Hecho Infraccional N°3, se presentan la descripción detallada de los efectos negativos producidos por la infracción. A continuación, se menciona cada uno de ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Derrame de Residuos a Sitios Aledaños (Hecho infraccional N°1). Asociados a las deficiencias operacionales detectadas se pudo constatar presencia de residuos en sitios vecinos y en el entorno del vertedero. En visita generada para verificar la condición de los hechos, se pudo constatar un al sector norte del vertedero residuos que caen hacia el predio vecino condicionado por las alturas de almacenamiento y por las condiciones del muro perimetral.</li> <li>ii. Proliferación de Vectores, en especial aves (Hecho infraccional N°2). Asociados a las deficiencias operacionales detectadas se pudo constatar presencia aves que son reconocidas como vectores. En visita generada para verificar la condición de los hechos, se pudo constatar que la no cobertura de los residuos en la operación ha generado la atracción de aves, principalmente. Si bien, no se detectaron perros vagos, ni ratones, tampoco se podría descartar la presencia de este tipo de vectores.</li> <li>iii. Basura en predios aledaños (Hecho infraccional N°3). Asociados a las deficiencias operacionales detectadas se pudo constatar la presencia de basura tanto en los predios aledaños como en el canal de aguas lluvia. Esta condición se asocia principalmente a las deficiencias operacionales de cobertura, ya que es una condición que se produce al mantener residuos expuesto a condiciones de viento y sin</li> </ul>

control. La dispersión de basura afecta las condiciones del entorno, generando riesgo a los vecinos producto de la dispersión de basura, y atracción de vectores a sectores no controlados asociados también con el hecho ii.

iv. Mezcla de Aguas Lluvia con Lixiviados (Hecho infraccional N°4).

Asociados a las deficiencias operacionales detectadas se pudo constatar la no existencia de un sistema de aguas lluvia que garantice que no existiría mezcla de aguas lluvia con otros líquidos lixiviados producto también de la filtración de lixiviados detectada en el vertedero. Los principales efectos de la mezcla de aguas lluvia con lixiviados corresponde al riesgo de contaminación de aguas y cuerpos superficiales aguas abajo del vertedero.

v. Derrame de Lixiviados desde la Piscina de acumulación (Hecho infraccional N°5).

Estos derrames pueden provocar eventos que son considerados contingencias y sobre los cuales el titular debe actuar, en especial en la limpieza del canal de aguas lluvia al costado del camino.

El detalle de la forma como los efectos producidos se eliminan o contienen y reducen se presentan en informe de efectos por hecho infraccional N°3, que se incluye en Anexo Hecho Infraccional N°3. A continuación se presenta el enunciado de las acciones más relevantes.

- Derrame de Residuos a Sitios Aledaños (Hecho infraccional N°1).
  - Fin a la disposición de residuos en el vertedero.
  - Trabajo sobre problemas de estabilidad: Se incluyó la acción 4, que permite eliminar esta condición.
  - Trabajo de Limpieza en sitios aledaños: Se realizarán trabajos con cuadrillas de limpieza con frecuencia bimestral. La focalización en los sectores aledaños permitirá eliminar el impacto generado, y su periodización permitirá mantener y reducir los riesgos asociados a este componente.
  - Al igual que en el caso anterior, se realizarán trabajos de limpieza del canal de aguas lluvia que se ubica al costado del camino de acceso al vertedero. Esto permitirá mantener el canal limpio
- Proliferación de Vectores, en especial aves (Hecho infraccional N°2).
  - Término de Operación del Vertedero y Cobertura de Residuos expuestos

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**



Con el término de la operación del vertedero y una cobertura de los residuos expuestos se controla el foco de atracción para los vectores, en especial las aves.

- Basura en predios aledaños y canal de aguas lluvia.
  - Trabajo de Limpieza en Canal Costado Carretera. La limpieza se realizará no solo de basura, sino que de ramas y malezas de manera que se pueda verificar fácilmente la condición la situación de riesgo asociada a la mezcla de aguas lluvia con lixiviado.

- Implementación Definitiva Sistema de Aguas Lluvia.

La solución definitiva en este caso corresponde a la implementación del sistema de aguas lluvia del vertedero, que corresponde a una red de canales perimetrales que evitan el escurrimiento de aguas lluvia hacia el vertedero.

Considerando que esto tiene un tiempo de implementación, con el objeto de minimizar los riesgos se consideran las siguientes medidas:

- Canalización en tierra generando un sistema precario de conducción de aguas para evitar la escorrentía de aguas lluvia hacia el vertedero.
  - Formalización de la cámara de muestreo, anterior a la descarga del canal de aguas lluvia de la carretera, con el objeto de verificar la condición del tipo de agua que serpa descargada al canal y poder realizar los muestreos.
- Derrame de Lixiviados desde la Piscina de acumulación
    - Construcción de un sistema de contención de rebalse. Esta acción permite tener un sistema de contención ante eventuales rebalses y tomar acciones que eviten otros problemas.

## METAS

Dar cumplimiento al considerando 3.3.2, 3.3.4, 3.3.7, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.10, 3.4.11, 3.5.9, 3.6.1, 3.10.4, 3.10.10 y 3.12.2 de la RCA N°117/2011, además del art. 37 del Decreto Supremo N°189/2005, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios.

## PLAN DE ACCIONES

### ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS
Acc 12	<b>Acción</b>	Inicio 23 de noviembre 2020 al 27 de noviembre 2020	Informe final de la empresa consultora.	<b>Reporte Inicial</b>	800.	No Aplica.
	Elaboración de informe de alternativas de medidas para cumplimiento.			Se acompañará el Reporte de Inspección, contenido en el Anexo Hecho Infraccional N°3, acción N°12.		
	<b>Forma de Implementación</b> Se contrató a la empresa DSS S.A. para el análisis de posibles medidas que permitan diseñar una adecuación de los principales aspectos operacionales identificados como deficientes de acuerdo a la formulación de cargos, lo establecidos en la RCA y las buenas prácticas operacionales. Se realizó una visita el 24 de noviembre					

	evaluando la condición actual y se identificaron las alternativas.					
ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
Acc 13	<b>Acción</b>	Fecha Inicio: notificación de Resolución de Aprobación del PdC.  Fecha de Término: 2 meses desde la notificación de Aprobación del PdC.	Capacitación de aspectos críticos de operación del Vertedero Angol realizada por personal municipal.	<b>Reportes de avance</b>	700.	<b>Impedimentos</b>
	Diseño e Implementación de Plan de Capacitación Asociado al Cumplimiento de los Aspectos Operacionales Críticos.			El reporte contendrá:  -Fecha de Ejecución. - Asistentes. - Contenido Abordado. - Responsable y Firma. - Registro Fotográfico de la Capacitación.		No Aplica.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	El encargado ambiental del Municipio, Gabriel Artigas, realizará capacitaciones mensuales durante 2 meses al personal de operación del Vertedero respecto de los "Aspectos Operacionales Críticos".			Se enviará un reporte consolidado de la acción que contendrá:  - Fecha. - Responsable.		No Aplica.

En este caso los aspectos críticos operacionales se enfocarán a las acciones de cierre definitivo del vertedero:

- Inspección a Sistema de Canalización de Aguas Lluvia.
- Inspección al Sistema de Lixiviados.

- Número de Acciones de Capacitación Realizadas.
- Consolidado de Capacitaciones:
  - o Tema Tratado.
  - o Relator.
  - o Fecha.
  - o Número de Asistentes.

--

Acc 14	<b>Acción</b>			<b>Reportes de Avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Implementación de Sistema de Control de Acceso.			El reporte contendrá el registro de las patentes de los vehículos que ingresan al vertedero, este considerará:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Patente.</li> <li>- Tipo Vehículo.</li> <li>- Conductor.</li> <li>- Motivo del Acceso al Vertedero.</li> </ul>		No aplica.
	<b>Forma de Implementación</b>	Fecha Inicio notificación Resolución de Aprobación del PdC.		<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se implementará un sistema de registro de todos los vehículos. El acceso será controlado y registrará: Fecha, Hora, Patente, Tipo Vehículo.  Considerando que ya se ha dado por finalizado la operación de vertedero, el control de acceso está orientado a los vehículos y maquinarias que ingresan a realizar acciones de diversa índole al vertedero, tales como, acciones correctivas, acciones de control.	Fecha de Término: Durante toda la vigencia del PdC.	Control de Acceso a vehículos.	Se enviará un reporte consolidado la acción, el que contendrá:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de los vehículos.</li> <li>- Fecha.</li> <li>- Patente.</li> <li>- Tipo Vehículo.</li> <li>- Conductor.</li> <li>- Motivo del Acceso al Vertedero.</li> </ul>	100.	No aplica.

Acc 15	<b>Acción</b>			<b>Reporte de Avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Canalización en Tierra, sistema precario de aguas lluvia.	Fecha de Inicio: Fecha Inicio notificación Resolución de Aprobación PDC.	Implementación Canalización Preliminar de Aguas Lluvia.	Se emitirá un reporte de la ejecución de la acción.  Los contenidos del reporte serán:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de la Acción.</li> <li>- Responsable Municipal.</li> <li>- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción.</li> <li>- Fecha de Término de la Acción.</li> <li>- Fotografías Situación de Conclusión de la Acción.</li> </ul>	2000	No aplica.
	<b>Forma de Implementación</b>	Fecha de Término: 2 meses desde la notificación de Aprobación del PDC.		<b>Reporte Final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
Considerando lo relevante de la conducción de aguas lluvia, mediante maquinaria y personal municipal, se realizará una canalización perimetral de aguas lluvia en <b>todo el contorno</b> del vertedero. La canalización tiene como objeto evitar el ingreso de aguas lluvia al vertedero mientras se construye la solución definitiva.		Se enviará un reporte consolidado de la acción que contendrá:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha de Inicio Canalización Proyecto Definitivo.</li> <li>- Registro Fotográfico de Canalización Definitiva de Acuerdo a Proyecto.</li> </ul>			No aplica.	
Acc 16	<b>Acción</b>	fecha de Inicio:	Implementación cámara de muestreo.	<b>Reporte Avance</b>	150.	<b>Impedimentos</b>

<p>Implementación Cámara de Muestreo Aguas Lluvia.</p>	<p>Fecha Inicio: notificación Resolución de Aprobación PDC</p> <p>Fecha de Término: 2 meses desde la notificación de Aprobación del PDC</p>		<p>El reporte contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de la Acción.</li> <li>- Responsable Municipal.</li> <li>- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción.</li> <li>- Fecha de Término de la Acción.</li> <li>- Fotografías Situación de Conclusión de la Acción.</li> </ul>		<p>No aplica.</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte Final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Con equipo Municipal se construirá la cámara de muestreo ubicada aguas arriba de la descarga de aguas lluvia a canal de la carretera.</p> <p>La cámara corresponderá a una cámara fabricada in situ (podrá ser cuadrada de 60cm de ancho o circular de 60 cm de diámetro), de profundidad no mayor a 1 metro. La cámara permitirá tener una visión de el agua que está descargándose al canal y eventualmente tomar muestras de agua.</p>			<p>Se enviará un reporte consolidado de la situación Actualizada de la cámara, el que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable Reporte.</li> <li>- Registro Fotográfico de la Situación actualizada de la cámara.</li> </ul>		<p>No aplica.</p>
<p><b>Acción</b></p>	<p>Fecha de Inicio:</p>	<p>Implementación piscina de rebalse.</p>	<p><b>Reportes de Avance</b></p>	<p>1.800</p>	<p><b>Impedimentos</b></p>



	<p>Construcción de Sistema de Contención de Rebalse.</p>	<p>Fecha Inicio: notificación Resolución de Aprobación PDC.</p> <p>Fecha de Término: 2 meses desde la notificación de Aprobación del PDC.</p>		<p>El reporte contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de la Acción.</li> <li>- Responsable Municipal.</li> <li>- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción.</li> <li>- Fecha de Término de la Acción.</li> <li>- Fotografías Situación de Conclusión de la Acción.</li> </ul>		<p>No aplica.</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte Final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Acc 17</p>	<p>Con equipo Municipal se construirá una piscina de contención de rebalse que estará ubicada en aguas debajo de la piscina de lixiviados.</p> <p>Esta piscina tiene solo el objeto de recibir eventuales rebales de la piscina existente y no debe considerarse como parte del sistema de operación.</p> <p>La piscina tendrá las siguientes dimensiones: 5 m de largo x 2 metros de ancho con una profundidad de 1,2 metros, garantizando la facilidad de limpieza.</p> <p>La piscina esta recubierta por una malla de HDPE que evita la filtración de los lixiviados.</p>			<p>En enviará un reporte consolidado del sistema de contención de rebalse, el que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable Reporte.</li> <li>- Registro Fotográfico de la Situación actualizada de la cámara.</li> </ul>		<p>No aplica.</p>
<p>Acc 18</p>	<p><b>Acción</b></p>		<p>Limpieza predios colindantes al vertedero.</p>	<p><b>Reporte de Avance</b></p>	<p>2.400.</p>	<p>Impedimentos</p>

Limpieza y Recolección de Residuos en Predios Vecinos al Vertedero.

**Forma de Implementación**

Fecha Inicio:  
notificación  
Resolución de  
Aprobación PDC.

Fecha de  
Término:  
Durante la  
Vigencia del PDC.

Se realizará un informe, con registro fotográfico de la acción de limpieza.

El reporte contendrá:

- Inicio de la Acción.
- Responsable Municipal.
- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción.
- Cantidad de Basura recolectada.

**Reporte Final**

No aplica.

**Acción alternativa,  
implicancias y gestiones  
asociadas al impedimento**

Con equipo Municipal, y frecuencia bimestral se realizarán acciones de limpieza de los terrenos en torno al vertedero.

En Lámina 0.3.2 “Lamina Sectores de Limpieza” incluida en el Anexo Hecho Infracional N°3, acción N°12 se representa los sectores de limpieza considerados en la acción.

La forma de limpieza será a través de cuadrillas municipales, que recorren y limpian los sectores identificados en la lámina. La cuadrilla estará compuesta por 4 personas y un supervisor.

Cada campaña de limpieza dura 1 día.

Los residuos serán recogidos por el sistema de recolección municipal para ser llevados al relleno con el cuál se está operando.

Se enviará un reporte final consolidado de los registros de las acciones de limpieza realizadas, el que contendrá:

- Fecha.
- Responsable.
- Cuadro Consolidado de Acciones de Limpieza Realizadas:
  - o Fecha.
  - o Cantidad de Basura Recolectada.

No aplica.

Acc 19	<b>Acción</b>			<b>Reporte de Avance</b>	2.400	<b>Impedimentos</b>
	Limpieza Canal de Aguas Lluvia, desde el acceso al Vertedero hasta 300 metros aguas abajo.	Fecha Inicio notificación		El reporte contendrá: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de la Acción.</li> <li>- Responsable Municipal.</li> <li>- Fotografías con Fecha del Desarrollo de la Acción.</li> <li>- Cantidad de Basura recolectada.</li> </ul>		No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>	Resolución de Aprobación PDC	Limpieza del Canal de Aguas Lluvia.	<b>Reporte Final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Con equipo Municipal, y frecuencia bimestral se realizarán acciones de limpieza del canal de aguas lluvia.  La forma de limpieza será a través de cuadrillas municipales, que recorren y limpian el sector de canal descrito mediante elementos manuales tales como palas, carretillas y rozones para desmalezado.  La limpieza como se indica se realiza desde el acceso al Vertedero hasta 300 metros aguas abajo.	Fecha de Término: Durante la Vigencia del PDC		Se enviará un reporte final consolidado de los registros de las acciones de limpieza realizadas:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha</li> <li>- Responsable</li> <li>- Cuadro Consolidado de Acciones de Limpieza Realizadas.</li> <li>- Cantidad de Basura Recolectada.</li> </ul>		No aplica
Acc 20	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>	600.	<b>Impedimentos</b>
	Obtención de los recursos públicos para el diseño del proyecto "Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".	Fecha de Inicio: A la fecha de Notificación de la Resolución que aprueba el PDC.  Fecha de Término	Resolución aprobatoria de recursos emitida por la Subsecretaría de Desarrollo Regional.	El reporte corresponderá al envío de la Ficha de identificación del proyecto que muestre la postulación del proyecto al 30 de marzo de 2021.		No Aplica.

10 meses después de la notificación de la Resolución que aprueba el PDC.

#### Forma de implementación

Presentación de solicitud formal de recursos para el diseño de ingeniería "Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol" en SUBDERE.

La postulación se realiza según "guía operativa año 2021" para postulación de proyectos SUBDERE. Los principales pasos son los siguientes:

- Preparación del Proyecto a Postular.
- Subida de Antecedentes a Plataforma Online de la SUBDERE.
- Proceso de Evaluación SUBDERE.

- Detalle de Postulación: Se incluirá un detalle con los contenidos de la postulación.

El contenido del reporte corresponderá a:

- Fecha.
- Estado de la postulación.
- Copia de observaciones formuladas por SUBDERE.
- Copia de respuestas a las observaciones de la SUBDERE.

#### Reporte final

Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:

- Fecha de Inicio de la Acción.
- Responsable de la Acción.
- Tabla Resumen con los Informes de Avances.
- Comprobante de Obtención de los recursos.
- Conclusiones y Pasos Sigüientes.

#### Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

No Aplica.

	- Aprobación de Proyecto para su Posterior Llamado a licitación.				
Acc 21	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>	<b>Impedimentos</b>
	Licitación pública y adjudicación del proyecto de "Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".	Fecha de Inicio: A la fecha de Notificación de la Resolución que aprueba el PDC.	Licitación Pública tramitada y adjudicada.	El reporte contendrá:  - Registro de publicación de bases en página web de mercado público. - Copia del decreto exento de adjudicación. - Suscripción de contrato y copia de decreto que aprueba el contrato.	No Aplica.
	<b>Forma de implementación</b>	Fecha de Término 13 meses después de la notificación de la Resolución que aprueba el PDC.		<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
-Publicación de las bases de adjudicación del proyecto en el portal de mercado público por un plazo no inferior a 20 días.  Este punto considera la generación de los decretos municipales para el llamado a licitación que será elaborado por personal de SECPLAC.  Recibida las ofertas, de acuerdo a las bases administrativas se constituirá una comisión evaluadora que ponderará la elección del consultor en base a las bases técnicas.		Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:  -Acta de apertura de ofertas. - Copia del decreto exento de adjudicación. - Suscripción de contrato y copia de decreto que aprueba el contrato.		600.	No Aplica.

	<p>Luego se procede al proceso de adjudicación.</p> <p>Todos estos procesos están regulados por el sistema de compras públicas del estado.</p> <p>-Decreto Exento de adjudicación de licitación (10 días desde la adjudicación).</p> <p>El decreto será elaborado por personal de SECPLAC y firmado por el alcalde.</p> <p>- Suscripción de contrato de obra (10 días desde dictación de Decreto Exento de adjudicación).</p> <p>El contrato será elaborado por el asesor jurídico y firmado por el alcalde y la empresa contratista.</p> <p>Decreto que aprueba contrato de ejecución de obra (10 días desde la suscripción del contrato).</p> <p>El decreto será elaborado por personal de SECPLAC, visado por la asesoría jurídica del municipio y firmado por el alcalde.</p>					
<b>Acc 22</b>	<p><b>Acción</b></p> <p>Desarrollo de Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol.</p>	<p>Fecha de Inicio: A la fecha de Notificación de la Resolución que aprueba el PDC.</p>	<p>El municipio debe tener el documento "Proyecto de Ingeniería Plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>El informe contendrá. - Acta de reunión de inicio de la consultoría.</p>	<p>35.000.</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No Aplica.</p>

	Fecha de Término 16 meses después de la notificación de la Resolución que aprueba el PDC.	- Proyecto de Ingeniería Plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol.	
<b>Forma de implementación</b>		<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
<p>Ejecución de la Ingeniería con la empresa adjudicada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Municipio a partir de la adjudicación designará una contraparte técnica por parte de la Municipalidad.</li> <li>- Se realizará una reunión de inicio con el consultor para establecer plazos y sistema de avances.</li> <li>- Se considera establecer mecanismos de entregas parciales para revisión de plazos. Se consideran 3 entregas parciales una vez definido los aspectos de Ingeniería. <ul style="list-style-type: none"> <li>. Entrega de Ingeniería Básica.</li> <li>. Entrega de Ingeniería de Detalle.</li> <li>. Entrega de Especificaciones y Presupuestos.</li> </ul> </li> </ul> <p>Finalmente, se harpa una reunión de presentación del proyecto final y acta de recepción del proyecto.</p>		<p>Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de reunión de cierre del proyecto.</li> <li>- Copia del proyecto "Proyecto de Ingeniería Plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".</li> </ul>	<p>No Aplica.</p>



Acc 23	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Obtención de los recursos públicos para la implementación del proyecto “Plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol”.	Fecha de Inicio: Inicio a los 17 meses a partir de la notificación de aprobación del PDC.	Resolución aprobatoria de recursos emitida por la Subsecretaría de Desarrollo Regional.	El informe contendrá.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de identificación del proyecto que muestre la postulación del proyecto.</li> <li>- Detalle de Postulación: Se incluirá un detalle con los contenidos de la postulación.</li> <li>- Copia de observaciones formuladas por SUBDERE.</li> <li>- Copia de respuestas a las observaciones de la SUBDERE.</li> </ul>	1.200.	No Aplica.
	<b>Forma de implementación</b>	Fecha de Término: A los 26 meses a partir de la misma notificación.		<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
Presentación de Proyecto “Implementación plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol”, en Gobierno Regional o Subdere. Tramitación diligente del proceso de postulación del proyecto, contestando oportunamente las solicitudes de corrección ante las revisiones por parte de la fuente de financiamiento.  La postulación se realiza según “guía operativa año 2021” para postulación de proyectos SUBDERE. Los principales pasos son los siguientes:		Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla Resumen con los Informes de Avances.</li> <li>- Comprobante de Obtención de los recursos.</li> <li>- Conclusiones y Pasos Siguietes.</li> </ul>		No Aplica.		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación del Proyecto a Postular.</li> <li>- Elaboración de Ficha RS, entregado por MIDESO.</li> <li>- Postulación de Fondos a FNDR.</li> <li>- Proceso de Evaluación SUBDERE.</li> <li>- Aprobación de Proyecto para su Posterior Llamado a licitación.</li> </ul>				
<b>Acc 24</b>	<p><b>Acción</b></p> <p>Licitación pública y adjudicación del proyecto de "Implementación plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".</p>	<p>Fecha de Inicio: Inicio a los 27 meses a partir de la notificación de aprobación del PDC.</p>	<p>Licitación pública tramitada y adjudicada.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>El informe contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de publicación de bases en página web de mercado público.</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No Aplica.</p>
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicación de las bases de adjudicación del proyecto en el portal de mercado público por un plazo no inferior a 20 días.</li> </ul> <p>Este punto considera la generación de los decretos municipales para el llamado a licitación que será elaborado por personal de SECPLAC.</p> <p>Recibida las ofertas, de acuerdo a las bases administrativas se constituirá una comisión evaluadora que</p>	<p>Fecha de Término: A los 28 meses a partir de la misma notificación.</p>		<p><b>Reporte final</b></p> <p>Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de apertura de ofertas.</li> <li>- Copia del decreto exento de adjudicación.</li> <li>- Suscripción de contrato y copia de decreto que aprueba el contrato.</li> </ul>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No Aplica.</p>

ponderará la elección del consultor en base a las bases técnicas.

Luego se procede al proceso de adjudicación.

Todos estos procesos están regulados por el sistema de compras públicas del estado.

- Decreto Exento de adjudicación de licitación (10 días desde la adjudicación).

El decreto será elaborado por personal de SECPLAC y firmado por el alcalde.

- Suscripción de contrato de obra (10 días desde dictación de Decreto Exento de adjudicación).

El contrato será elaborado por el asesor jurídico y firmado por el alcalde y la empresa contratista.

Decreto que aprueba contrato de ejecución de obra (10 días desde la suscripción del contrato).

El decreto será elaborado por personal de SECPLAC, visado por la asesoría jurídica del municipio y firmado por el alcalde.

Acc 25	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Ejecución Obras "Implementación plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".			El reporte contendrá:  -Acta de inicio de proyecto, informes de avance de la obra. -Fecha. - Responsable del Reporte. -Nivel de Avance de las Obras. -Copia del Libro de Obras.		No Aplica.
	<b>Forma de implementación</b>	Fecha de Inicio: Inicio a los 29 meses a partir de la notificación de aprobación del PDC.	Plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol ejecutado.	<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se implementarán las obras de acuerdo a las bases de licitación adjudicadas, por la empresa contratista del servicio.  Ejecución de la Obras con la empresa adjudicada.  - El Municipio a partir de la adjudicación designará una contraparte técnica por parte de la Municipalidad. - Se realizará una reunión de inicio con el constructor a cargo de las obras para establecer plazos y sistema de avances. - Se implementará el Libro de Obras en donde queda registrado los elementos de avances y diferencias de las obras. - Se considera establecer mecanismos de entregas e	Fecha de Término: A los 34 meses a partir de la misma notificación.		Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:  - Fecha. - Copia del Libro de Obras. - Copia de Planos As-Built.	300.000.	No Aplica.

	<p>informes de avance y recepciones parciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará la recepción definitiva de las obras, lo que debe ser registrado en el libro de obras.</li> </ul>				
Acc 26	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>	<b>Impedimentos</b>
	Seguimiento Proyecto de Cierre.			<p>El reporte contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable del Reporte.</li> <li>- Fotografías estado de Situación.</li> <li>- Detalle del Reporte en función de las variables definidas.</li> </ul>	No Aplica.
	<b>Forma de implementación</b>	Inicio a los 31 meses a partir de la notificación de aprobación del PDC y termino a los 36 meses a partir de la misma notificación.	Seguimiento del Cierre del Vertedero Angol ejecutado por la empresa respectiva.	<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Contratación de Empresa de Inspección para variables operacionales del proyecto de cierre.</p> <p>Las variables operacionales del proyecto del proyecto cierran serán definidas en el proyecto ingeniería de la acción la acción 22. Sin perjuicio de lo anterior, las variables operacionales a mínimas a considerar son:</p> <p>i)Mantenimiento de Cobertura Final:</p>			<p>El informe contendrá.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable.</li> <li>- Estado de Situación del Cierre en las variables operacionales comprendidas.</li> <li>- Registro Fotográfico</li> <li>- Informe consolidado de los reportes de avance.</li> </ul>	No Aplica.
				3.500.	

- Monitoreo de Asentamiento, agrietamientos, deslizamientos.
- Manejo de Aguas Superficiales.
- Levantamiento Topográfico.

ii) Manejo de Aguas Lluvia:

- Inspección Visual del Sistema de recolección de aguas lluvia.
- Monitoreo de Calidad de Aguas.

iii) Sistema de Lixiviados:

- Inspección Visual de Sistema de recolección de Lixiviados.

iv) Inspección Chimeneas de Venteo

- Inspección Visual de Sistema del sistema de venteo.

Todos estos elementos son consistentes con las actividades de monitoreo y post cierre definidos en la RCA 117/2011.

<b>Acc 27</b>	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Actualización e implementación del Plan de Contingencias que incluye un Plan de medidas en caso de derrames o de falla del sistema de lixiviados.	Fecha de Inicio: 1 mes posterior a aquel en que se notifique la aprobación del PdC.	Plan de contingencia actualizado y en aplicación.	El reporte contendrá:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Contingencia Actualizado.</li> <li>- Fecha, Responsable del Reporte.</li> <li>- Contingencias Ocurridas en el Periodo.</li> <li>- Acciones ejecutadas.</li> <li>- Resultado de las acciones.</li> </ul>	1200.	No aplica.
	<b>Forma de implementación</b>	Fecha de Término: Durante toda la vigencia del PDC.		<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
Lo anterior se lleva a cabo por parte de la consultora DSS incluye una sección específica en que se identifican medidas a adoptar en caso de operación deficiente del sistema de lixiviados.  Cada vez que se verifique una contingencia será registrada y reportada a la SMA.  El plazo de actualización de este plan será de 2 meses, una vez aprobado el PDC.		Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable del Reporte.</li> <li>- Consolidado de Contingencias Ocurridas.</li> <li>- Consolidado de Acciones Ejecutadas.</li> <li>- Consolidado de los Resultados de las Acciones.</li> </ul>		No aplica.		

## DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No haber reportado en el Sistema de Seguimiento Ambiental</p> <p>No haber reportado en el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia los informes semestrales de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas conforme al Plan de Monitoreo y Control.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°117/2011, Considerando 3.4.2.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.4.11.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.6.1.</p> <p>RCA N°117/2011, considerando 3.12.2.</p> <p>Resolución Exenta N°223/2015, Dicta Instrucciones Generales Sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, art. 27.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>En informe de efectos por hecho infraccional N°4, que se incluye en el Anexo Hecho Infraccional N°4, se presentan la descripción detallada de los efectos negativos producidos por la infracción.</p> <p>Como este hecho en particular, se refiere a la ausencia de reportes, se reconocen los siguientes efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento Normativo de la Obligación de Reporte</li> <li>• Incertidumbre y desconocimiento de efectos por la inexistencia de registros para acciones por parte de la autoridad.</li> </ul> <p>De acuerdo con lo anterior, y considerando la incertidumbre y el desconocimiento de datos, los principales efectos negativo que podrían haberse producido o volver a producir, considerando que ya no se pudo medir, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de contaminación de cuerpos de agua superficiales producto de la mezcla de aguas de lluvia contaminadas con lixiviados y su escurrimiento superficial por los canales de aguas lluvia que recogen estas aguas.</li> </ul>



- Riesgo de contaminación de aguas subterráneas producto de la infiltración de percolados que hoy no se pueden detectar, ni en cantidad ni en calidad.

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

El detalle de la forma como los efectos producidos se eliminan o contienen y reducen se presentan en informe de efectos por hecho infraccional N°4, que se incluye en el Anexo Hecho Infraccional N°4. A continuación se presenta el enunciado de las acciones más relevantes.

- Inicio en el más breve plazo de los levantamientos de información sistemática que cumpla cada uno de los puntos a los que se ve obligado el titular.
- Desarrollo de un estudio que entregue como resultado puntos de monitoreo, monitoreo y propuestas de remediación en caso de detectarse contaminación de aguas, tanto para aguas superficiales como para aguas subterráneas.

## **PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **METAS**

**Dar cumplimiento al considerando 3.4.2, 3.4.11, 3.6.1 y 3.12.2 de la RCA N°117/2011 y al art 27 de la Resolución Exenta N°223/2015, Dicta Instrucciones Generales Sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.**

Ejecución de actividades de monitoreo y reporte al Sistema de Seguimiento Ambiental, en cumplimiento de lo dispuesto en la RCA N° 117/2011 y la Resolución Exenta N° 223/2015.

## PLAN DE ACCIONES

### ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	Impedimentos
Acc 28	<b>Acción</b>	19 de noviembre de 2020 al 30 de noviembre 2020.	Informe elaborado por la consultora.	<b>Reporte Inicial</b>	300.	No Aplica.
	Informe Análisis cumplimiento de Plan de Monitoreo y Control.					
	<b>Forma de Implementación</b>			Se acompaña en el Anexo Hecho Infracional N°4, acción N°28, el Reporte Análisis Brechas de Monitoreo, identificado como:		
	Se contrató a la empresa DSS S.A. para que mediante un estudio de la información existente y análisis de los documentos pueda establecer las brechas existentes respecto de las obligaciones establecidas en la RCA. en las Instrucciones Generales de la SMA.			-04.1 Anexo MUNANGOL-02-20-Z-RP-0002.		

### ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
Acc 29	<p><b>Acción</b></p> <p>Construcción de Pozos de Monitoreo y cámara de inspección (1) en Coordenadas establecidas en informe de cumplimiento de plan de monitoreo.</p>	<p>Fecha de Inicio: Notificación de la Resolución del PDC.</p> <p>Fecha de Término 3 meses después de la notificación de la resolución del PDC.</p>	<p>Pozos de monitoreo y cámara de inspección construidos.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Se emitirá un reporte con la implementación de los pozos, el reporte incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fecha.</li> <li>-Responsable del Reporte.</li> <li>- Registro Fotográfico de la implementación de los Pozos.</li> <li>- Planos As-Built.</li> </ul>	4200.	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No Aplica.</p>
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Con la empresa que opera el actual vertedero se construirán los pozos de monitoreo de acuerdo a lo señalado en la RCA.</p> <p>Pozo 1: aguas arriba del vertedero, en el vértice suroeste de él, con una profundidad estimada de 40 m. Ubicado en Coordenadas Este:702.441, Norte: 5.811.225.</p> <p>Pozo con camisa de PVC hidráulico de 110 mm.</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <p>Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable del Reporte.</li> <li>- Registro Fotográfico Estado de los Pozos.</li> <li>- Planos As-built.</li> </ul>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No Aplica.</p>

Pozo 2: aguas abajo del vertedero, con una profundidad estimada de 10 m. Ubicado en Coordenadas Este:702.427, Norte: 5.811.465.

Pozo con camisa de PVC hidráulico de 110 mm.

Cámara de Inspección.

Ubicada en las coordenadas Este:702.598 Norte: 5.811.318

La cámara corresponderá a una cámara fabricada in situ (podrá ser cuadrada de 60cm de ancho o circular de 60 cm de diámetro), de profundidad no mayor a 1 metro. La cámara permitirá tener una visión del agua que está descargándose al canal y eventualmente tomar muestras de agua.

<b>Acc 30</b>	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Monitoreo semestral de calidad de aguas subterráneas, (bimensual primer año) y reporte de los resultados de las mediciones de los 2 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA.			El reporte contendrá: - Fecha. - Responsable Municipio. - Resultado de Monitoreo (ETFA).		No Aplica.
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se debe considerar que se considera un monitoreo bimensual durante el primer año de vigencia del PDC.  La medición se llevará a cabo a través de una ETFA. El responsable desde por parte de la Municipalidad será en Encargado Ambiental del Municipio.  Los puntos de monitoreo corresponden a los pozos de la acción anterior: Pozo 1: Coordenadas Este:702.441, Norte: 5.811.225. Pozo 2: Coordenadas Este:702.427, Norte: 5.811.465  Los resultados se reportarán a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto y de acuerdo con la Resolución N°223.	Fecha Inicio: 3 meses después de la notificación de la resolución del PDC.  Fecha Término Durante Toda la Vigencia del PDC.	Informes de Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales ejecutados por Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental y Reporte de Informe de Monitoreo en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental.	Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:  - Fecha. - Responsable del Municipio. - Consolidado de Monitoreos Realizados. - Resultados de Monitoreos (ETFA).	2.300	No Aplica.

<b>Acc 31</b>	<b>Acción</b>	<p>Fecha Inicio: 3 meses después de la notificación de la resolución del PDC.</p> <p>Fecha Término Durante Toda la Vigencia del PDC.</p>	<p>Informes de Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales ejecutados por Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental y Reporte de Informe de Monitoreo en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental.</p>	<b>Reporte de Avance</b>	2.300	<b>Impedimentos</b>
	<p>Monitoreo semestral de calidad de aguas superficiales, (bimensual primer año) y reporte de los resultados de las <u>mediciones</u> de los 2 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA.</p>			<p>El reporte contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable Municipio.</li> <li>- Resultado de Monitoreo (ETFA).</li> </ul>		No aplica.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte Final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>

<p>Se debe considerar que se considera un monitoreo bimensual durante el primer año de vigencia del PDC.</p> <p>La medición se llevará a cabo a través de una ETFA. El responsable desde por parte de la Municipalidad será en Encargado Ambiental del Municipio.</p> <p>Los puntos de monitoreo corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cámara de Toma de Muestras para control de aguas lluvia: Coordenadas Este:702.598, Norte: 5.811.318.</li> <li>- Punto de Muestro canal de aguas lluvia exterior de Vertedero: Coordenadas Este 702.557, Norte 5.811.622</li> </ul> <p>Los resultados se reportarán a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto y de acuerdo con la Resolución N°223.</p>			<p>Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha.</li> <li>- Responsable del Municipio.</li> <li>- Consolidado de Monitoreos Realizados.</li> <li>- Resultados de Monitoreos (ETFA).</li> </ul>	<p>No aplica.</p>
---	--	--	---	-------------------

## DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<b>5. No haber dado respuesta al requerimiento de información</b> No haber dado respuesta al requerimiento de información efectuados mediante Resolución Exenta OAR N°16/2019, de fecha 6 de junio de 2019.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°117/2011, considerando 3.1.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	No existen efectos negativos por remediar. La información será entregada a la autoridad.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No aplica.

## PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### METAS

Dar cumplimiento a lo solicitado en Resolución Exenta OAR N°16/2019



# PLAN DE ACCIONES

## ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
Acc 32	<b>Acción</b>	Fecha Inicio: Desde la notificación de la resolución del PDC.  Fecha Término Durante Toda la Vigencia del PDC.	Ingreso a la SMA de carta con la información solicitada.	<b>Reportes de avance</b>	2800.	<b>Impedimentos</b>
	Ejecución de las acciones para dar cumplimiento a la Resolución Exenta OAR N° 16/2019, de fecha 6 de junio de 2019.			El reporte contendrá:  - Fecha. - Responsable de la Información. - Informe Respuesta a Resolución Exenta OAR N°16/2019.		No Aplica.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se informará respecto de las siguientes materias: (i) plano topográfico actualizado del vertedero, indicando altura (msnm) y taludes (grados o porcentajes) en frente de trabajo actual; (ii) presentación de plano que indique el sistema de aguas lluvias y cuerpos de			Se enviará un reporte consolidado de la acción, que contendrá:  - Fecha. - Responsable de la Información.		No Aplica.

aguas receptores de aguas lluvias del Vertedero Angol; (iii) información sobre las cantidades de residuos (toneladas o metros cúbicos) ingresadas mensualmente al vertedero, desde el año 2017 a mayo de 2019 y procedimiento de registro de ingreso de residuos desde camiones recolectores municipales y otros vehículos; (iv) presentación de plan de operación del Vertedero Angol e información sobre el manejo de aguas lluvias y líquidos lixiviado; (v) informar resultados de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas desde el año 2017 a la fecha y señalar ubicación en coordenadas UTM de puntos de monitoreo de aguas; (vi) informar sobre el inicio de la etapa de cierre definitivo del Vertedero Angol; (vii) acompañar resoluciones de pertinencia aprobadas por el SEA en relación al Proyecto Plan de Cierre; y (viii) plan de control de vectores sanitarios (considerar aves carroñeras, roedores, insectos y caninos).

Se debe precisar que toda esta información y la respuesta a la Resolución Exenta OAR N°16/2019 será presentada en el marco del presente programa de cumplimiento.

- Informe Respuesta a Resolución Exenta OAR N°16/2019.

# PLAN DE ACCIONES

## ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
Acc 33	<b>Acción</b>	Permanente	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el PdC.	<b>Reportes de avance</b>	9.000	<b>Impedimentos</b>
	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el Programa de Cumplimiento a través de los sistemas digitales que la Superintendencia disponga al efecto para implementar el SPDC.			Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el PdC.		Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto de implementar el SPDC y se cargará el Programa de Cumplimiento			Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones,		Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en

y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.

Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital que implemente el SPDC.

se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el PdC.

el sistema digital en el que se implemente el SPDC remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

#### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	<b>10</b>	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción para reportar</b>
	Acc1	Ejecución de informe de análisis de medidas necesarias para comenzar a trasladar los residuos.
	Acc 2	Inicio del traslado y Depósito de Residuos en Relleno Sanitario Laguna Verde en la comuna de Los Ángeles (Manteniendo la opción de traslado a Centro de Manejo de Residuos para la Asociación Malleco Norte).
	Acc 12	Elaboración de informe de alternativas de medidas para cumplimiento.
	Acc 28	Informe Análisis cumplimiento de Plan de Monitoreo y Control.

#### 3.2 REPORTES DE AVANCE

#### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	<b>Semanal</b>		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	<b>Bimensual (quincenal)</b>		
	<b>Mensual</b>		
	<b>Bimestral</b>	x	
	<b>Trimestral</b>		
	<b>Semestral</b>		
	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	

<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	Acc 3	Desarrollo de proyecto de ingeniería de detalle del cierre que cumpla con los aspectos técnicos y administrativos para la búsqueda de financiamiento con los fondos de del presupuesto 2021.
	Acc 4	Acciones sobre la estabilidad de la masa de residuos mediante el acondicionamiento del sector en que se genera el desborde del material y/o presión en el cerco perimetral.
	Acc 5	Reparación cierre sector Sur del Vertedero.
	Acc 6	Limpieza Zona dañada cierre sector Sur.
	Acc 7	Implementación de Cerco Temporal en la zona donde no existe.
	Acc 8	Inspección y Reparaciones Cerco Provisorio
	Acc 9	Obtención de los recursos regionales para la implementación del proyecto "Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol".
	Acc 10	Licitación pública y adjudicación del proyecto de "CIERRE PERIMETRAL VERTEDERO DE ANGOL".
	Acc 11	Ejecución del cierre perimetral de acuerdo con normativa vigente.
	Acc 13	Diseño e Implementación de Plan de Capacitación.
	Acc 14	Implementación de Sistema de Control de Acceso.
	Acc 15	Canalización en Tierra, sistema precario de aguas lluvia.
	Acc 16	Implementación Cámara de Muestreo de Aguas Lluvia.
	Acc 17	Construcción de Sistema de Contención de Rebalse.
	Acc 18	Limpieza y Recolección de Residuos en Predios Vecinos al Vertedero.
	Acc 19	Limpieza Canal de Aguas Lluvia, desde el acceso al Vertedero hasta 300 metros aguas abajo.
	Acc 20	Obtención de los recursos públicos para el diseño del proyecto "Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".
	Acc 21	Licitación pública y adjudicación del proyecto de "Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".

	Acc 22	Desarrollo de Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol.
	Acc 23	Obtención de los recursos públicos para la implementación del proyecto “Plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol”.
	Acc 24	Licitación pública y adjudicación del proyecto de “Implementación plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol”.
	Acc 25	Ejecución Obras “Implementación plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol”.
	Acc 26	Seguimiento Proyecto de Cierre.
	Acc 27	Actualización e implementación del Plan de Contingencias que incluye un Plan de medidas en caso de derrames o de falla del sistema de lixiviados.
	Acc 29	Construcción de Pozos de Monitoreo y cámara de inspección.
	Acc 30	Monitoreo semestral de calidad de aguas subterráneas, (bimestral primer año) y reporte de los resultados de las mediciones de los 2 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA.
	Acc 31	Monitoreo semestral de calidad de aguas superficiales, (bimestral primer año) y reporte de los resultados de las mediciones de los 2 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA.
	Acc 32	Ejecución de las acciones para dar cumplimiento a la Resolución Exenta OAR N° 16/2019, de fecha 6 de junio de 2019.
	Acc 33	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el Programa de Cumplimiento a través de los sistemas digitales que la Superintendencia disponga al efecto para implementar el SPDC.

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción para reportar</b>
	Acc 3	Desarrollo de proyecto de ingeniería de detalle del cierre que cumpla con los aspectos técnicos y administrativos para la búsqueda de financiamiento con los fondos de del presupuesto 2021.

	Acc 4	Acciones sobre la estabilidad de la masa de residuos mediante el acondicionamiento del sector en que se genera el desborde del material y/o presión en el cerco perimetral.
	Acc 5	Reparación cerco sector Sur del Vertedero.
	Acc 6	Limpieza Zona dañada cerco sector Sur.
	Acc 7	Implementación de Cerco Temporal en la zona donde no existe.
	Acc 8	Inspección y Reparaciones Cerco Provisorio.
	Acc 9	Obtención de los recursos regionales para la implementación del proyecto "Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol".
	Acc 10	Licitación pública y adjudicación del proyecto de "CIERRE PERIMETRAL VERTEDERO DE ANGOL".
	Acc 11	Ejecución del cierre perimetral de acuerdo con normativa vigente.
	Acc 13	Diseño e Implementación de Plan de Capacitación.
	Acc 14	Implementación de Sistema de Control de Acceso.
	Acc 15	Canalización en Tierra, sistema precario de aguas lluvia.
	Acc 16	Implementación Cámara de Muestreo de Aguas Lluvia.
	Acc 17	Construcción de Sistema de Contención de Rebalse.
	Acc 18	Limpieza y Recolección de Residuos en Predios Vecinos al Vertedero.
	Acc 19	Limpieza Canal de Aguas Lluvia, desde el acceso al Vertedero hasta 300 metros aguas abajo.
	Acc 20	Obtención de los recursos públicos para el diseño del proyecto "Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".
	Acc 21	Licitación pública y adjudicación del proyecto de "Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".
	Acc 22	Desarrollo de Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol.
	Acc 23	Obtención de los recursos públicos para la implementación del proyecto "Plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".
	Acc 24	Licitación pública y adjudicación del proyecto de "Implementación plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".



	Acc 25	Ejecución Obras "Implementación plan de Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".
	Acc 26	Seguimiento Proyecto de Cierre.
	Acc 27	Actualización e implementación del Plan de Contingencias que incluye un Plan de medidas en caso de derrames o de falla del sistema de lixiviados.
	Acc 29	Construcción de Pozos de Monitoreo y cámara de inspección.
	Acc 30	Monitoreo semestral de calidad de aguas subterráneas, (bimestral primer año) y reporte de los resultados de las mediciones de los 2 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA.
	Acc 31	Monitoreo semestral de calidad de aguas superficiales, (bimestral primer año) y reporte de los resultados de las mediciones de los 2 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA.
	Acc 32	Ejecución de las acciones para dar cumplimiento a la Resolución Exenta OAR N° 16/2019, de fecha 6 de junio de 2019.
	Acc 33	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el Programa de Cumplimiento a través de los sistemas digitales que la Superintendencia disponga al efecto para implementar el SPDC.

