

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1645-2022

Con fecha 02-07-2022 13:59:19 hrs, el titular ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ANGOL ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: CIERRE VERTEDERO ANGOL
Región: Región de la Araucanía

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-084-2020
Resolución aprueba PdC: 11 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 02-05-2022
Fecha generación PdC electrónico: 10-06-2022
Frecuencia Reporte: Bimestral
Plazo Reporte: 02-07-2022
Fiscal instructor: BERNARDITA JESUS LARRAIN RAGLIANTI

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1645-2022
Fecha de envío reporte: 02-07-2022 13:59:18
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 02-05-2022
Fecha de término: 30-01-2025
N° reporte: 2 de 18.



6. Reporte acciones

Hecho 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.

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	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).
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	01-01-2021
Fecha Término:	14-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Fin de Operación de Vertedero Angol.



<p>Forma de Implementación:</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>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>El 24 de diciembre de 2020 se emite el compromiso de disponibilidad presupuestaria para el servicio de disposición y manejo de residuos sólidos domiciliarios de la comuna de Angol para el año 2021 comenzando el traslado de los residuos solidos domiciliarios, por la empresa adjudicada SERVIMAR, al Relleno Sanitario Laguna Verde, ubicado en la ciudad de Los Ángeles de propiedad de KDM, poniendo fin a la utilización para disposición final del Vertedero Municipal de Angol, el 31 de diciembre de 2020, y procediendo al cierre definitivo del mismo mediante Decreto Exento N° 17, de fecha 8 de enero de 2021. Con lo anterior, se da cumplimiento a la acción comprometida.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>01-01-2021</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - OC-2743-99-SE20. - OC-2743-35-SE21. - OC 2743-45-SE21, de 30 junio de 2021. - OC 2743-58- SE21, de fecha 30 de julio de 2021. - Facturas Transporte SERVIMAR - Facturas KDM - Certificados de disposición final de residuos - Decreto cierre vertedero. - Decreto Exento N°1211, de fecha 29 de julio de 2021. - Decreto Exento N°1025, de fecha 25 de junio de 2021. - Decreto Exento 673/53, de fecha 30 de abril 2021 - Decreto Exento 1776, de fecha 24 de diciembre de 2020 - Decreto Exento 1837, de fecha 30 de diciembre de 2020 - Decreto Exento 628, de fecha 23 de abril de 2021 - Decretos de Pago. - Memorándum 294, de fecha 25 de junio de 2021. - Memorándum 550, de fecha 28 de diciembre de 2020 - Memorándum 204, de fecha 27 de abril de 2021 - Memorándum 185, de fecha 19 de abril de 2020. - Memorándum 205, de fecha 27 de abril de 2021. - Memorándum disposición final de residuos. - Informe N°57, de fecha 23 de diciembre de 2020 - Resolución sanitaria N°1895 que autoriza Relleno Sanitario de Los Ángeles - Compromiso de disponibilidad presupuestaria - Certificado de estado de inscripción en registro de proveedores KDM - Certificado de habilidad registro de proveedores KDM
Medios de Verificación:	- Reporte inicial acc 1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 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 características constructivas, establecidas en la RCA N° 117/2011, tales como:

(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

(ii) cerco de hormigón vibrocemento de 395 metros en dirección Sur del Vertedero Angol.

Acciones Principales

N° Identificador:	2
Acción:	Obtención de los recursos regionales para la implementación del proyecto "Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol".
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General
Fecha Inicio:	31-05-2021
Fecha Término:	30-08-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Resolución aprobatoria de recursos emitida por la Subsecretaría de Desarrollo Regional.



<p>Forma de Implementación:</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 a los fondos PMB, y de acuerdo a los requisitos típicos para este tipo de postulaciones, considerará:</p> <p>(i) Presentación del proyecto Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol en la SUBDERE al 31 de mayo de 2021. La postulación, de acuerdo a los requisitos típicos para este tipo de postulaciones considerará: ficha del proyecto; proyecto de ingeniería de detalles; especificaciones técnicas; presupuesto y carta Gantt.</p> <p>(ii) Tramitación diligente del proceso de postulación del proyecto Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol, contestando oportunamente las solicitudes de corrección ante las revisiones por parte de la fuente de financiamiento.</p> <p>(iii) Obtención de recursos por parte de la SUBDERE para la ejecución del proyecto Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol, en el plazo de 9 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p> <p>Se postuló al 10 de mayo de 2021 como iniciativa de inversión la construcción del plan de cierre vertedero Angol, con resultado social favorable del análisis técnico económico del ministerio de desarrollo social y familia.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>El 10 de mayo de 2021 se presenta la postulación del proyecto "Implementación del cierre perimetral vertedero Angol" ante la Subsecretaria de Desarrollo Regional para, una vez aprobado los recursos, proceder a las acciones siguientes comprometidas referentes al desarrollo, licitación y adjudicación del proyecto para cumplir la meta referente a la construcción del cerco perimetral de acuerdo a los establecido en la RCA 117/2011.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>10-05-2021</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Ficha de identificación de proyecto postulado al programa mejoramiento de barrios (PMB).
Medios de Verificación:	- reporte inicial acc 2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
Acción:	Desarrollo de proyecto de ingeniería de detalle del proyecto Implementación Cierre Perimetral Vertedero Angol, en cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos para la obtención de financiamiento con fondos del presupuesto 2021 por parte de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Proyecto de Ingeniería de Detalles con el siguiente contenido: Plano de Planta, Detalles de Elevación, Especificaciones Técnicas y Presupuesto.



<p>Forma de Implementación:</p>	<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"> 1. Antecedentes técnicos. <ul style="list-style-type: none"> - Términos de Referencia Asistencia Técnica - Evaluación Social - Antecedentes del Terreno - Planimetría - Costos de Implementación - Diseño Original Aprobado - Cotizaciones - Imágenes Situación Actual 2. Antecedentes administrativos. <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de Proyecto - Perfil de Proyecto <p>El proyecto, antes detallado, considera 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> <ul style="list-style-type: none"> - 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 0,5 m de ancho x 0,7 m de profundidad. En su parte superior, contará con 3 corridas de alambres de púas.
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>A través de profesionales de la Unidad de SECPLA se desarrolló el proyecto de ingeniería de detalle que considera los antecedentes en cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos necesarios para su postulación a fondos de la Subsecretaría de Desarrollo Regional.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>04-04-2022</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p>06-05-2022</p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>Concluída</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Especificaciones técnicas del proyecto - Bases Administrativas - Planimetría
<p>Medios de Verificación:</p>	<p>- Informe de avance acc 3.pdf</p>



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Ejecutar las acciones necesarias para obtener 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.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Acciones de cierre
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Despeje en una franja de 5 metros desde el cerco a la pila de disposición, logrando la estabilidad de los taludes de los residuos en dichos sectores mediante el perfilamiento con taludes establecido en el artículo 15 del Decreto N° 189/2005.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>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.</p> <p>Despeje en una franja de 5 metros desde el cerco a la pila de disposición, y perfilamiento de la masa de residuos logrando la estabilidad de la misma, considerando una pendiente máxima de acuerdo a lo señalado en el artículo 15 del DTO 189/2005, “En todo proyecto de Relleno Sanitario los taludes durante la construcción de las celdas sanitarias y las pendientes finales de la masa de basura no deberán ser superiores a 1V:3H. Excepcionalmente el Proyecto podrá considerar la construcción de taludes con inclinaciones superiores a la señalada, para lo que deberá incluir un estudio debidamente fundamentado que garantice la seguridad del personal que trabaja en la instalación o que tiene acceso a ella, debiendo demostrar al menos que la relación entre los esfuerzos resistentes y los esfuerzos deslizantes es mayor o igual a 1,5 en condiciones estáticas y mayor o igual a 1,3 bajo condiciones dinámicas”.</p> <p>Los residuos del perfilamiento irán siendo movilizados hacia la parte alta del relleno, en el mismo concepto de celdas en la operación regular. Para la correcta ejecución de las labores de movilización de residuos, se deberá contar con apoyo topográfico, que entregue los lineamientos necesarios para la correcta ejecución de las obras. Los movimientos con excavadora podrán ser apoyados por bulldozer de ser necesario. El perfilamiento buscará obtener las pendientes objetivo (1V:3H) y los distanciamientos requeridos.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>El 1 de marzo del 2022 se comenzó con el despeje de una franja de 6 metros aproximadamente desde el cerco a la pila de disposición en el sector Norte y Este del vertedero en un periodo de 6 días con maquinaria municipal como Excavadoras, camiones y buldócer quedando pendiente las acciones referentes a la medición de taludes y construcción de celdas sanitarias procurando no superar la pendiente máxima de acuerdo a lo señalado en el artículo 15 del Decreto N° 189/2005.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>01-03-2022</p>



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Fotografía de excavadora trabajando en despeje de franja.
Medios de Verificación:	- reporte de avanece acc 4.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Reparación cierre sector Norte.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Cerco perimetral provisorio construido.
Forma de Implementación:	Se reparará el cerco con el estándar similar al existente en el sector norte, de acuerdo al 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 Amarillo de la lámina Reparación Muro de Albañilería, contenida en el Anexo Hecho Infraccional N°2, Acción N°5.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Se contrató profesional del área para esta acción vinculada con presupuesto municipal para el desarrollo y ejecución de la misma.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada



Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Limpieza zona dañada cierre sector Norte del Vertedero, obra que es complementaria y necesaria para el desarrollo de la acción 4 e implementada en el mismo sector señalado como de reparación sector Norte del Vertedero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Reparación
Subcategoría:	Limpieza de la zona
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de la limpieza zona dañada cierre sector norte del Vertedero Angol.
Forma de Implementación:	<p>Con equipo operacional del Vertedero y equipo Municipal se procederá a la limpieza del sector Norte del vertedero.</p> <p>La zona de limpieza de esta acción queda reflejada en color amarillo en el segmento A-B de la lámina Reparación Muro de Albañilería Sector Norte, acompañada en el Anexo Hecho Infracional N°2, Acción N°6. Una vez limpio se procede a la reparación de las zonas indicadas en documento MUNANGOL-01-20-Z-RP-0003 (cierre), denominado "Minuta Reporte Cierre Perimetral Vertedero Angol".</p> <p>Además, se adjunta KMZ denominado "Estado de Cierre v.3".</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	por retrasos en la reparación del cerco perimetral del sector norte se postergan las limpieza del mismo sector para realizar las acciones en conjunto en consideración a que corresponden a actividades complementarias.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Implementación de Cerco Temporal en la zona donde no existe de acuerdo a la Ficha contenida en el Anexo Hecho Infracional N°2, Acción N°7, Informe Cierre Perimetral elaborado por la Municipalidad de Angol. Adicionalmente se incluye informe MUNANGOL-01-20-Z-RP-0003 (cierre) denominado "Minuta Reporte Cierre Perimetral vertedero Angol", en donde se identifican los tramos que posee falta de cierre o zonas de daños puntuales donde se instalarán cercos temporales. Estos tramos son identificados además en archivo Estado de Cierre v3.kmz.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de cerco de acuerdo con ficha del Anexo Hecho Infracional N°2, acción N°7, Informe Cierre Perimetral elaborado por la Municipalidad de Angol.



Forma de Implementación:	Con equipo Municipal se realizará una verificación y/o levantamiento de los sectores sin cierre perimetral. Posteriormente, se procederá a la instalación de un cerco perimetral provisorio en los sectores identificados. Lamina 02.3 Cierre Perimetral Sectores Sur y Poniente, incluido en Anexo Hecho Infraccional N°2, Acción N°7.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Se contrató profesional del área para esta acción vinculada con presupuesto municipal para el desarrollo y ejecución de la misma.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 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, lo que se manifiesta en:

- (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;
- (ii) presencia de vectores sanitarios debido a la no ejecución de medidas de control sanitario;
- (iii) dispersión de basura en predios aledaños al Vertedero Angol y canal de aguas lluvia que corre paralelo al Vertedero Angol;
- (iv) no contar con sistema de canalización de aguas lluvias;
- (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.

Acciones Principales

N° Identificador:	12
Acción:	Obtención de los recursos públicos para el diseño del proyecto "Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol".
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	04-03-2021
Fecha Término:	29-10-2022



Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de recursos públicos, por parte de la SUBDERE, para el diseño del proyecto de Ingeniería Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol.
Forma de Implementación:	<p>Se inició la postulación con la presentación de solicitud formal de recursos para el diseño de ingeniería "Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol" en SUBDERE.</p> <p>La postulación se realiza según "guía operativa año 2021" para postulación de proyectos SUBDERE. Los principales pasos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación del proyecto a postular. - Subida de antecedentes a plataforma online de la SUBDERE. - Proceso de evaluación SUBDERE. - Aprobación de proyecto para su posterior llamado a licitación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se inició la postulación con la presentación de solicitud formal de recursos para el diseño de ingeniería "Adecuación y Cierre Definitivo Vertedero Angol" en SUBDERE según "guía operativa año 2021" para postulación de proyectos SUBDERE. Se preparó el perfil del proyecto subiendo los antecedentes a la plataforma online de la SUBDERE para el proceso de evaluación. En primera instancia se rechaza el proceso por lo que procede a una segunda postulación dentro del tiempo estimado no atrasando la acción.
Fecha Inicio Efectivo:	10-05-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Oficio 377 de Fecha 04-03-2021 de postulación al Proyecto Diseño de ingeniería Adecuación Vertedero Angol. - FICHA IDI 2021, primera postulación - FICHA IDI 2022, segunda postulación - ORD 1323 MIDESO, que solicita ingreso del proyecto al Sistema Nacional de Inversiones por parte del Intendente. - Perfil de Proyecto Presentado a Postulación.
Medios de Verificación:	- Reporte inicial acc 12.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	13
Acción:	Diseño e Implementación de Plan de Capacitación Asociado al Cumplimiento de los Aspectos Operacionales Críticos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-06-2022
Fecha Término:	14-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación de aspectos críticos de operación del Vertedero Angol realizada por personal municipal.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El encargado ambiental del Municipio, Gabriel Artigas, realizará capacitaciones anuales al personal de operación del Vertedero respecto de los "Aspectos Operacionales Críticos".</p> <p>En este caso los aspectos críticos operacionales se enfocarán a las acciones de cierre definitivo del vertedero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección a Sistema de Canalización de Aguas Lluvia. - Inspección al Sistema de Lixiviados. <p>En este sentido, el contenido de las capacitaciones será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción - Aspectos Generales de los Vertederos y sus riesgos hacia el Medio Ambiente - Relevancia del Control de Aguas Lluvia en los Vertederos - Relevancia del Control del Sistema de Lixiviados en Vertederos. - Aspectos específicos del sistema del control de Aguas Lluvia y de Lixiviados del Vertedero de Angol. - Metodología de Inspección al sistema de aguas lluvia y de Lixiviados del Vertedero de Angol. <p>Respecto del Plan de Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encargados operativos del Vertedero (Empresa Contratista y Personal Municipal) <p>Respecto a la Frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se considera una vez al año. <p>Además, cada nuevo trabajador que ingrese a la plantilla deberá ser capacitado de inmediato.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>
<p>Justificación No Reporte:</p>	<p>La acción corresponde a una capacitación anual que se realizará más adelante.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>No iniciada</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	
<p>Medios de Verificación:</p>	
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	14
Acción:	Implementación de Sistema de Control de Acceso.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Control de ingreso/egreso de residuos
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	30-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Control de Acceso y Registro de Vehículos que ingresan al Vertedero de Angol.
Forma de Implementación:	<p>Se implementará un sistema de registro de todos los vehículos. El acceso será controlado y registrará: Fecha, Hora, Patente, Tipo Vehículo.</p> <p>El registro se llevará en un cuaderno de papel foliado que será mantenido en el acceso a recinto. El personal responsable del registro, será el personal Municipal designado para el control de acceso.</p> <p>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.</p> <p>Dentro de las acciones correctivas se consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones de limpieza del sector. - Acciones de mantención. <p>Dentro de las acciones de control se consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones de inspección del Vertedero. - Acciones de monitoreo.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Desde el inicio de la acción comprometida (2/5/2022) no han ingresado vehículos por lo tanto, el registro se encuentra vacío.
Fecha Inicio Efectivo:	



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Canalización en Tierra, sistema precario de aguas lluvia.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de la Canalización Preliminar de Aguas Lluvia
Forma de Implementación:	<p>Considerando lo relevante de la conducción de aguas lluvia, mediante maquinaria y personal municipal, se realizará una canalización perimetral de aguas lluvia en todo el contorno del vertedero. La canalización tiene como objeto evitar el ingreso de aguas lluvia al vertedero mientras se construye la solución definitiva. La canalización de aguas lluvia será tipo canal trapezoidal, con un ancho superior de 1 m y una altura de 60 cm. Los taludes serán de 3V:1H.</p> <p>Las aguas serán canalizadas para descargar en el canal de aguas lluvia al costado del camino de acceso, aledaño al vertedero, de acuerdo a lo señalado en el considerando 3.5.9 de la RCA N° 117/2011. Se realizarán muestreos según la acción N°17 propuesta. Los muestreos tienen por objetivo verificar la calidad de las aguas en secciones antes y después del vertedero, comparando los resultados. El muestreo y análisis lo realizará un laboratorio acreditado, con frecuencia mensual.</p>
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Se contrató profesional del área para esta acción vinculada con presupuesto municipal para el desarrollo y ejecución de la misma.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	17
Acción:	Implementación Cámara de Muestreo Aguas Lluvia.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Habilitación de pozos
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación cámara de muestreo.
Forma de Implementación:	<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 de Inspección tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicada en las coordenadas Este:702.598 Norte: 5.811.318 - La cámara corresponderá a una cámara fabricada in situ y cumplirá lo indicado en la RCA 117/2011, es decir, "La cámara será de Hormigón Armado y contará con una sección interior de 0.9 m x 0.9 m y altura interior de 1.2 m. Esta cámara será utilizada para monitorear las aguas lluvia de la plataforma."
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	Retraso en la implementación por falta de insumos para la construcción. Se espera el proceso administrativo para ejecución de orden de compra.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	18
Acción:	Construcción de Sistema de Contención de Rebalse.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación piscina de rebalse de acuerdo a las características señaladas en la forma de implementación.



<p>Forma de Implementación:</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 rebalses de la piscina existente y no debe considerarse como parte del sistema de operación.</p> <p>La piscina tendrá las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 m de largo x 2 metros de ancho con una profundidad de 1,2 metros, garantizando la facilidad de limpieza. - La piscina consiste en una excavación en tierra, recubierta con una lámina de HDPE que garantiza su impermeabilidad. - La ubicación de esta piscina estará justo aguas debajo de la piscina existente, captando los rebalses por diferencia de cotas. <p>Para periodos de fuertes precipitaciones se podrá recircular los lixiviados para aprovechar los espacios intersticiales del depósito, evitando así los rebalses.</p> <p>En caso extraordinario, para el tratamiento y destino de los lixiviados considerados como una situación de emergencia y donde la recirculación no sea suficiente por lo cual se requerirá su retiro, este será retirado mediante camiones especialmente acondicionados para aquello a través una empresa contratista, y será dispuesto en una planta de tratamiento con autorización para recibir el residuo liquido de acuerdo a sus características.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>
<p>Justificación No Reporte:</p>	<p>Maquinaria municipal comprometida para construcción presenta problemas mecánicos lo que ha retrasado la implementación de la acción comprometida. Se están analizando acciones alternativas.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>No iniciada</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	
<p>Medios de Verificación:</p>	
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? No

N° Identificador:	19
Acción:	Limpieza y Recolección de Residuos en Predios Vecinos al Vertedero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Reparación
Subcategoría:	Limpieza de la zona
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	30-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Limpieza predios colindantes al vertedero Angol.
Forma de Implementación:	<p>Con equipo Municipal, y frecuencia bimestral se realizarán acciones de limpieza de los terrenos en torno al vertedero.</p> <p>En Lámina 0.3.2 “Lamina Sectores de Limpieza” incluida en el Anexo Hecho Infracional N°3, acción N°19 se representa los sectores de limpieza considerados en la acción.</p> <p>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.</p> <p>Los residuos serán recogidos por el sistema de recolección municipal para ser llevados al relleno con el cuál se está operando.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Según lo comprometido en la acción se realizarán limpiezas y recolección de residuos con frecuencia bimestral. Se realizó cronograma de actividad el cual establecía la primera jornada el día 30 de junio la cual se suspendió debido a fuertes precipitaciones registradas en la zona siendo reagendada por la Oficina de Aseo y Ornato.
Fecha Inicio Efectivo:	



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	- Cronograma de limpieza establecido por oficina de Aseo y Ornato.
Medios de Verificación:	- CALENDARIO DE LIMPIEZA VERTEDERO.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	20
Acción:	Limpieza Canal de Aguas Lluvias, desde el acceso al Vertedero hasta 300 metros aguas abajo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Reparación
Subcategoría:	Limpieza de la zona
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	30-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Limpieza del Canal de Aguas Lluvia.
Forma de Implementación:	<p>Con equipo Municipal, y frecuencia bimestral (60 días) se realizarán acciones de limpieza del canal de aguas lluvia.</p> <p>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.</p> <p>La limpieza como se indica se realiza desde el acceso al Vertedero hasta 300 metros aguas abajo.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	A través de la oficina de Aseo y Ornato, siendo la profesional Ingeniero Agrónomo Srta., Carmen Aravena Rodríguez, la encargada de la oficina mencionada anteriormente, se elabora el calendario de limpieza bimestral del canal de aguas lluvias. La primera limpieza se realizó el 29 y 30 de junio a través de cuadrillas municipales, con un total de 15 personas, que recorren y limpian desde el acceso al vertedero hasta más de 300 metros aguas abajo mediante elementos manuales como azadón, palas rastrillos, rozón y todo tipo de herramientas de limpieza además de sus implementos de seguridad dando como resultado el despeje del canal a fin de evitar rebalses y obstrucciones.
Fecha Inicio Efectivo:	29-06-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Registro fotografías como medio de verificación de la limpieza del canal - Calendario de limpieza de canales - Informe limpieza canal del vertedero
Medios de Verificación:	- Informe de avance acc 20.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	27
Acción:	Actualización e implementación del Plan de Contingencias que incluye un plan de medidas en caso de derrames o de falla del sistema de lixiviados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Actualización de planes de contingencias
Fecha Inicio:	01-06-2022
Fecha Término:	14-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de contingencia actualizado y en aplicación.



Forma de Implementación:	<p>Lo anterior se lleva a cabo por parte de la consultora externa e incluye una sección específica en que se identifican medidas a adoptar en caso de operación deficiente del sistema de lixiviados.</p> <p>La actualización del Plan de Contingencias se realizará conforme a la Resolución Exenta N° 1610, de 20 de diciembre de 2018, que Dicta Instrucciones de Carácter General sobre Deberes de Actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias y Remisión de Antecedentes de Competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de Resolución de Calificación Ambiental.</p> <p>Las actividades para la actualización del plan serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contratación de consultor externo para actualización del plan (10 días) - Análisis de Plan de contingencia actual y Actualización del Plan (30 días) - Revisión y aprobación del plan con Municipio (10 días) - Reportes a la SMA de acuerdo a la Resolución señalada (10 días) <p>El plazo de actualización de este plan será de 2 meses, una vez aprobado el PDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La acción se encuentra en etapa de contratación de consultor externo dentro del plazo establecido para la actualización del plan (2 meses desde el 1/6/2022) y entregar el reporte de avance que contempla el plan actualizado.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Hecho 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.

Acciones Principales

N° Identificador:	29
Acción:	Construcción de Pozos de Monitoreo en Coordenadas establecidas en informe de cumplimiento de plan de monitoreo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	31-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Pozos de monitoreo y cámara de inspección construidos.



Forma de Implementación:	<p>Con la empresa que opera el actual vertedero, la empresa SERVIMAR S.A. se construirán los pozos de monitoreo de acuerdo a lo señalado en la RCA N° 117/2011.</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 2: aguas abajo del vertedero, con una profundidad estimada de 10 m. ubicado en Coordenadas Este:702.427, Norte: 5.811.465.</p> <p>La construcción de los pozos se realizará en base a lo establecido en la RCA 117/2011, es decir, los pozos estarán contruidos de tubería de HDPE de 10" de diámetro, cuya parte inferior estará perforada en una longitud aproximada de 4.5 m, en tamaño de criba de 1,026 mm. Sobre esta, la tubería no será perforada y en su parte superior se construirá una base de hormigón, de sección 20x50 cm, con altura de 20 cm sobre el nivel de terreno y 30 cm bajo este. La tubería sobresaldrá con 60 cm por sobre la superficie de terreno y contará con una camisa metálica de 10" de diámetro, con tapa y candado para seguridad.</p> <p>Nota: La cámara de aguas lluvia considerada originalmente está contemplada en la acción 17.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizaron los actos administrativos para dar cumplimiento a la acción comprometida solicitando a la SECPLA la TTR y BA para la construcción de 2 pozos de muestreo de aguas subterráneas. Adicionalmente, se realizó la cotización de la acción comprometida.
Fecha Inicio Efectivo:	28-06-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Memorandum 65/22, solicita TTR y BA - Cotización construcción de pozos
Medios de Verificación:	- informe de avance acc 29.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



Hecho 5

No haber dado respuesta al requerimiento de información efectuados mediante Resolución Exenta OAR N°16/2019, de fecha 6 de junio de 2019.

Acciones Principales

N° Identificador:	32
Acción:	Ejecución de las acciones para dar cumplimiento a la Resolución Exenta OAR N° 16/2019, de fecha 6 de junio de 2019.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	01-06-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Presentación a la Superintendencia del Medio Ambiente de la información requerida mediante Resolución Exenta OAR N°16/2019



Forma de Implementación:	<p>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 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).</p> <p>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.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se están realizando y reportando las acciones comprometidas en el programa de cumplimiento y por consiguiente dando cumplimiento, en el orden de las acciones, al requerimiento de información requerida mediante la resolución exenta OAR N°16/2019.
Fecha Inicio Efectivo:	02-05-2022
Fecha Término Efectivo:	01-06-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Comprobante de carga de los primeros reportes solicitados en el SPDC.
Medios de Verificación:	- Informe de avance acc 32.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	33
Acción:	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.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General
Fecha Inicio:	02-05-2022
Fecha Término:	30-01-2025
Indicadores 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 conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el PdC.
Forma de Implementación:	<p>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 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.</p> <p>Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital que implemente el SPDC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La acción no requiere reportes o medios de verificación específicos.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 02-07-2022 13:59

El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

