

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-647-2020

Con fecha 13-05-2020 16:34:57 hrs, el titular ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CASTRO 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: VERTEDERO CASTRO
Región: Región de los Lagos

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-041-2018
Resolución aprueba PdC: 7 / 2019
Fecha resolución aprobatoria: 30-10-2019
Fecha generación PdC electrónico: 10-12-2019
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 13-05-2020
Fiscal instructor: SEBASTIAN EDUARDO ARRIAGADA VARELA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-647-2020
Fecha de envío reporte: 13-05-2020 16:34:57
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 13-11-2019
Fecha de término: 05-07-2021
N° reporte: 2 de 7.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Ac	2019		2020												2021							
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						



12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				



28																							
31																							
R																							



6. Reporte acciones

Hecho 1

Operación deficiente en la disposición de residuos, en cuanto a:

- Falta de cobertura diaria y compactación en la masa de residuos.
- Falta de limpieza diaria en frente de trabajo y caminos de acceso.

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Subsanar las deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes, con compactación y cobertura exigida, en la superficie y de acuerdo con las especificaciones indicadas en el Plano "Aéreo fotogramétrico abril 2019 (P.T. 270 Vertedero de Castro)"
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Masa de residuos perfilada, compactada y cubierta en los términos y sectores comprometidos.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Tanto el Talud de la celda como los taludes del frente activo deberán cumplir con lo establecido en la RCA N° 453/2009, es decir taludes con una relación 1:3 (Vertical:Horizontal). Además, se deberá cumplir con cobertura diaria de al menos 20 [cm] de espesor.</p> <p>Dicha implementación deberá realizarse según lo indicado en Plano Planta General Manejo de Residuos Vertedero de Castro P.T.-270VC-19-02. El cual incorpora los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Área específica donde se procederá a realizar el manejo de residuos (Configuración de celdas con taludes, cobertura y compactación) ii. Superficie estimada iii. Layout General de emplazamiento iv. Detalle general de características de celdas, taludes y su implementación. v. Indicación de forma, detalla y frecuencia de las acciones de cobertura y compactación. <p>Se trabajará con la maquinaria pesada disponible en el vertedero (bulldozer, excavadora, camión tolva) o maquinaria de entidad externa de ser seleccionada esta alternativa en la dispersión de los RSD, compactación y cobertura, sobre el frente de trabajo, y con el traslado de material de cobertura para el recubrimiento diario. Dicha operación será realizada según las indicaciones del RCA N° 453/2009 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Plano P.T.-270VC-19-02 Planta General Manejo de Residuos Vertedero de Castro y memoria descriptiva.</p> <p>La frecuencia de compactación y cobertura será diaria en la semana, salvo los fines de semana que será de dos días.</p> <p>Todo anterior deberá cumplir lo indicado en el Manual de operación del Vertedero y Control de Proliferación de Vectores el será desarrollado según la Acción N° 3</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Se dispone de maquinaria permanente para la operación del vertedero, la cual efectúa faenas de acomodo de residuos, traslado de material, colocación y extensión de material de cobertura.

Se procura que el equipo cuente con sus mantenciones preventivas al día, con el fin de asegurar la continuidad de su funcionamiento.

La maquinaria pesada que se ha utilizado continuamente en el vertedero es un una retroexcavadora, una excavadora y un camión tolva. El bulldozer no se ha utilizado continuamente ya que ha presentado fallas mecánicas.

Para el transporte del material de cobertura al frente de trabajo se utiliza el camión tolva, y la excavadora para faenas puntuales de carguío, recubrimiento de material y compactación del suelo. Además se emplean estos equipos en labores de limpieza y mantenimiento del vertedero. El bulldozer y la retroexcavadora se utilizan principalmente para la compactación de los residuos.

Cobertura Diaria

- El recubrimiento diario se efectua al final de la jornada de trabajo, con una capa de tierra de al menos 20 cm. de espesor
- Se pone especial cuidado en la mantención de la cobertura, al momento de observar grietas, cárcavas o asentamientos se procede inmediatamente a reparar para asegurar un drenaje limpio de la superficie
- La operación se limita exclusivamente a un frente de trabajo, a fin de mantener una única área descubierta durante la jornada.
- Es importante señalar que, el material de cobertura se extrae desde excavaciones realizadas en el mismo predio, específicamente en el sector norte.

Configuración de Taludes

- Se procura respetar los taludes no superiores a 1:3 o 33% (inclinación vertical: horizontal). durante las labores de cobertura de material y compactación.
- Al momento de colocar el material de cobertura se pone especial cuidado en mantener las pendientes adecuadas para facilitar la evacuación de las aguas de escorrentía superficial.
- Con el fin de asegurar la estabilidad de los residuos en sectores con taludes elevados, se procede a reperfilar



	<p>dichos taludes, hasta lograr la conformación proyectada, los residuos retirados son incorporados al frente de trabajo activo.</p> <p>Otras consideraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> •Por situación del Covid-19, el registro fotográfico no se realizó constantemente. •Se evidencia la disminución de la eficiencia en los trabajos de relacionados al cumplimiento de la acción 1 debido a una nueva falla mecánica del bulldozer. Actualmente está en revisión mecánica •El vuelo aerofotogramético se realizará a fines del mes de mayo del presente año 2020. Esta labor la realizará una entidad externa, la cual se adjudicó la licitación pública denominada "Diversos estudios de ingeniería en vertedero de Castro" ID Licitación 966131-25-LE20
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan 2 archivos .rar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe fotográfico: Archivo en formato PDF, que muestra los avances relacionados a la acción en donde se anexan fotografías georreferenciadas y fechadas obtenidas con la aplicación GPS Cámara 55. - Antecedentes licitación pública denominada "Diversos estudios de Ingeniería en vertedero de Castro" cuya contratación incluye los servicios de levantamiento aerofotogramétrico. (1) decreto de licitación pública; (2) bases administrativas;
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes licitación pública.rar - Informe fotográfico.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020



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

N° Identificador:	2
Acción:	Limpieza diaria del frente de trabajo y camino interior al vertedero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Limpieza del frente de trabajo, entorno y caminos (interiores y exteriores aledaños) del vertedero.
Forma de Implementación:	<p>La limpieza del camino de acceso al vertedero desde la Ruta 5 podrá ser realizada por el I. Municipio Castro y/o la entidad externa contratada por este, compartido además con los Vertederos Industriales y actividades económicas con potencialidad de recepción y manejo de residuos tanto RSDa y RISES aledaños al vertedero de Castro.</p> <p>Si se externaliza la operación del vertedero de Castro esta deberá incluir los servicios y/o actividades relacionadas con el aseo del mismo y caminos interiores y exteriores de ser resuelto el trabajo compartido con industrias aledañas.</p> <p>En caso de que no sea posible la externalización del vertedero de castro, la I. Municipalidad de Castro se compromete a la Contratación de 2 operarios para la ejecución de las actividades relacionadas con el aseo del vertedero y caminos interiores en forma manual en forma diaria.</p> <p>Independiente cual sea la alternativa seleccionada deberá existir un registro indicando fecha de realización de labores, descripción del área de limpieza, fotografías georreferenciadas y fechadas de la limpieza por área, además del personal que realizo la acción (Con identificación de nombre y apellido, firma y situación contractual (Funcionario Municipal o externo)).</p> <p>La frecuencia de aseo en el vertedero será de lunes a sábado, en horario laboral diurno. En el tramo de acceso externo al vertedero dentro del predio y del camino vecinal fuera del predio, la limpieza se realizara los días lunes y viernes en la tarde.</p>



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Se realiza una limpieza una o dos veces por semana (dependiendo del estado) en el camino de acceso al vertedero retirando los residuos que caigan desde los vehículos. Además se realiza limpieza diaria del frente de trabajo y la zona adyacente a la zona de operación, retirando de este, cualquier residuo que pudiera haber quedado descubierto. Los trabajadores efectúan las labores de limpieza de lunes a viernes en horario matutino y vespertino; y sábado en horario matutino. Son dos personas las que se encargan exclusivamente de realizar estas funciones. Estos trabajadores están contratados por empresa externa contratada a través de un proceso licitatorio denominado "Concesión de Servicio de Aseo de la comuna de Castro" ID. 966131-29-LR19, cuya documentación ya fue subida en el primer reporte.

Todo residuo recolectado fue incorporado al frente activo del vertedero para su disposición final.

Se habilitaron 2 tolvas las cuales fueron ubicadas en zonas adyacentes al área de operación del vertedero, a objeto de disponer momentáneamente los residuos recolectados, previos a su disposición final.

Además se instaló en el límite del área de operación del vertedero, una malla de 60 metros de largo y 1,5 metros de alto, cuya función es evitar que residuos por acción del viento, se propaguen a zonas adyacentes. Esta malla se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto. Se realiza un registro diario en el cual los trabajadores firman, anotan su nombre y señalan que zona fue abordada respecto a los trabajos de limpieza.

Otras consideraciones

- Debido a la situación del Covid-19, uno de los trabajadores, al ser mayor de 60 años (dentro del grupo de riesgo), desde marzo, y por razones preventivas, no ha realizado sus funciones de limpieza, lo que ha significado redoblar los esfuerzos para mantener limpio el frente de trabajo y el camino interior al vertedero
- Por situación del Covid-19, el registro fotográfico no se realizó constantemente.
- El vuelo aerofotogramétrico se realizará a fines del mes de mayo del presente año 2020. Esta labor la realizará una entidad externa, la cual se adjudicó una licitación pública.



Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Archivo .rar que contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Archivo pdf: Registro de fotografías georreferenciadas y fechadas, de labores efectuadas por los trabajadores. Este registro se realizó con aplicación GPS Cámara 55. 2. Archivo pdf: Registro diario de limpieza, en el cual los trabajadores firman, anotan su nombre y señalan que zona fue abordada para la limpieza. Este registro se comenzó a realizar a partir del mes de enero, pero se mantendrá en los próximos meses.
Medios de Verificación:	- ACC2.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Control de Proliferación de Vectores. Como acción inmediata y efectiva que permita controlar y reducir los efectos negativos relacionados a la proliferación de vectores (ratas, aves, moscas, entre otros)
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	La instalación y operación de un cañón de ruido para el control de aves y la realización mensual de desinfección y sanitización de las dependencias del vertedero con control moscas (control preventivo de lavas y adultos) y roedores (cordón sanitario de cebo).



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se ejecutará en una primera etapa una campaña de desinfección y sanitización de todas las dependencias del vertedero. Esta durara dos meses desde el 1ro. De agosto al 31 de septiembre, con aplicaciones quincenales. Posteriormente, se seguirá con una frecuencia de 30 días, a menos que los resultados exijan mayor frecuencia. Incluyendo el control de moscas (control preventivo de larvas y adultos) aves (mediante de cañón de ruido que produce detonación) y roedores (cordón sanitario de cebo). Esta acción se deberá repetir en forma mensual hasta el fin de la operación del Vertedero. La implementación de estos servicios para el control de vectores será realizada por empresas especializadas externas. Tanto para la adquisición y capacitación para la operación del cañón de ruido como la campaña para el control de vectores. El cañón de ruido deberá permitir variar su frecuencia de detonación en intervalos recomendados de al menos 10 minutos hasta media hora, modificando su vez dirección por cada detonación para evitar esta forma que las aves se acostumbren a dicho mecanismo.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Las labores que a continuación se detallan se han ejecutado por la empresa externa especializada contratada por el municipio.

Se han realizado las siguientes labores:

Desratización

Se instalaron cebaderas cada 10 metros ubicadas en el perímetro de operación del vertedero creando un cordón sanitario para impedir que los roedores y/o plagas ingresen a la infraestructura del vertedero municipal. Además se instalaron cebaderas en el perímetro de la bodega y en su interior, junto al container de oficina. También se instalaron cebaderas en la zona de apilamiento de vidrio estableciendo un perímetro de control.

En total se instalaron 136 cebaderas.

La empresa realiza revisión de los cebos rodenticidas cada 15 días.

Desinsectación

Control de insectos rastreros y voladores Se realiza desinsectación perimetral en zonas de accesos y área de basura, en general en todas las zonas sensibles.

Respecto al producto químico usado junto al ingrediente activo, método, dosificación, cantidad de solución utilizada, ha sido determinada por la empresa.

La periodicidad ha sido cada 15 días.

Sanitización

Mediante métodos de control químico se realiza aplicación de desinfectantes eficaces en el control de microorganismos (hongos, bacterias, otros) en los servicios sanitarios.

La periodicidad ha sido cada 15 días.

Es importante señalar que los servicios señalados anteriormente son efectuados por la empresa contratada, a excepción del control de avifauna.

Control de Avifauna

Se utiliza un cañón electromecánico de ruido el cual varía su frecuencia de detonación en intervalos recomendados de al menos 10 minutos hasta media hora, modificando su dirección por cada detonación para evitar de esta forma que las aves se acostumbren a dicho mecanismo. Se reubica la posición del cañón diariamente en el frente de trabajo específicamente donde existe una alta concentración de avifauna.



	<p>Otras consideraciones Los siguientes documentos ya fueron subidos al primer reporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bases administrativas de licitación pública para contratación de servicio control de plagas en el vertedero municipal; -contrato del servicio; decreto de adjudicación del servicio. -Layout Ubicación de cebaderas -Fotografías de cebaderas instaladas. -Expediente administrativo Adquisición 2 cañones espantapájaros
Fecha Inicio Efectivo:	27-09-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Archivo .rar que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Documento PDF: 3 Informes emitidos mensualmente por empresa contratada, correspondiente a los meses febrero, marzo y abril de 2020. -Documento PDF: Fotos georreferenciadas de ubicación del cañón
Medios de Verificación:	- ACC4.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 2

No se ha construido la totalidad del cerco perimetral a la fecha de la última inspección.

Acciones Principales

N° Identificador:	5
Acción:	Construcción Cierre Perimetral (aproximadamente 1260 [m]) área de operación de Vertedero según RCA N° 453/2009 y proyecto de ingeniería "Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás" (Lámina P.T.-270-VC-19-03 Rev. B y Especificaciones Técnica E.T-270-VC-19-001 Rev. C)
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-02-2020
Fecha Término:	13-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Construcción del Cierre Perimetral área de operación del Vertedero con longitud estimada de 1213 [ml] y según indica considerando N° 3 RCA N° 453/2009
Forma de Implementación:	Esta acción se implementará mediante la licitación de las obras civiles del proyecto "Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás." Dicho proyecto fue presentado por la I. Municipalidad de Castro para la solicitud de recurso públicos frente a la SUBDERE , el cual se encuentra elegible y con financiamiento público externo comprometido (M\$240.000) por parte de la Subdere. Las obras civiles se realizarán según lo expuesto en el punto 2 "Cierre Perimetral del Área de operación del Vertedero de Castro" de las Especificaciones Técnica E.T-270-VC-19-001 Rev. C y Lámina P.T.-270-VC-19-03 Rev. B de proyecto adjunto. Todo lo anterior fue desarrollado en base al considerando N°3 "Etapa Saneamiento – Cerco perimetral y letrero"y Considerando N° 4, además de lo indicado en Artículo N° 14 del D.S. N° 189 of 2005 (MINSAL) "Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios"
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



<p>Justificación No Reporte:</p>	<p>Se elaboraron las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles en relación al proyecto denominado “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás”. Posteriormente se realizó la presentación del proyecto a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo SUBDERE, a través del Programa Mejoramiento de Barrios PMB. El proyecto se encuentra con recursos asignados por un monto de 240 millones de pesos. Esto se puede evidenciar en el siguiente link: http://inversionmunicipal.subdere.gov.cl/?region=10&comuna=10201&programa=7 Actualmente se encuentra cerrada la licitación y en etapa de evaluación de dos ofertas. El ID de Licitación es 966131-14-LQ20 y se puede encontrar en la siguiente página www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qsr1gkCuMs7Q/V1DQFrW+srQ==</p> <p>Otras consideraciones: Debido a los procesos administrativos y licitatorios que todo servicio público debe cumplir, entre ellos los municipios, se ha requerido de mayor tiempo para ir dando cumplimiento a esta acción del PdC. Además la situación actual del Covid-19, el municipio extendió el plazo de los procesos licitatorios, con el fin de facilitar la participación de los proponentes. Así se indica en documento adjunto “Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas”. En el primer reporte se presentaron las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles, Planos del Proyecto, Bases Administrativas de Licitación Pública, Decreto Llamado Licitación Pública e Itemizado de obras.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>06-05-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>Archivo .rar que contiene los siguientes archivos en formato pdf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas - -Aclaración proceso de fechas de cierre - Acta visita a terreno - Decreto que deja desierta y llama a segunda licitación pública
<p>Medios de Verificación:</p>	<p>- ACC5.rar</p>
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	<p>SPDC-544-2020</p>



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

N° Identificador:	6
Acción:	Verificación y control de ingreso de fauna y personas al mismo
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Constar con un cierre perimetral en la totalidad del Vertedero de Castro, además de registrar los accesos no autorizados de personas, vehículos y/o animales, con su correspondiente clasificación por un Veterinario de ser necesario.
Forma de Implementación:	La I. Municipalidad de Castro procurará la verificación en terreno en forma permanente de al menos siguiente: i. Constar en forma permanente de un sistema de control (Televigilancias y/o servicio de guardias) de ingreso de personas y vehículos al Vertedero, restringiendo a personas y/o vehículos ajenos a la operación de este. En el caso de identificando la presencia o ausencia de animales dentro del área del Vertedero se deberá proceder a lo siguiente: ii. En el caso de identificar fauna como ganado doméstico deberá ser retirado a la brevedad y registrar el día y hora. iii. En el caso de fauna asilvestrada o silvestre (ej. Jauría de perros) deberán retirarse, pero bajo la supervisión de un veterinario a costo municipal y/o aviso al SAG para determinar la especie y registrar el día y hora.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:

Esta acción se comenzará a ejecutar una vez que esté construido en su totalidad el cierre perimetral, el cual delimitará la superficie del recinto del vertedero (9,27 hectáreas) y el área de operación del mismo (5 hectáreas). Se espera la ejecución de las obras relacionadas con el Cierre Perimetral (proyecto denominado “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás”), para poder comenzar con las labores referidas al control de acceso.

Sin embargo, los trabajadores no han visualizado el ingreso personas no autorizadas, además de fauna asilvestrada o silvestre y ganado doméstico.

Respecto al ingreso autorizado de vehículos, cada ingreso al vertedero para disposición de residuos debe contar con previa autorización desde la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato DIMAO, previo pago por parte del interesado en tesorería municipal. Los costos por conceptos de disposición de residuos en el vertedero consideran el tipo de vehículo y capacidad. Se realizará un registro del conductor, patente y cantidad de residuos a ingresar al vertedero.

El vertedero municipal opera de lunes a viernes en horario de 8:30 a 17:00 horas y sábado de 8:30 a 12:30 horas.

Esta acción se comenzará a ejecutar una vez que esté construido en su totalidad el cierre perimetral, el cual delimitará la superficie del recinto del vertedero (9,27 hectáreas) y el área de operación del mismo (5 hectáreas). Se espera la ejecución de las obras relacionadas con el Cierre Perimetral (proyecto denominado “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás”), para poder comenzar con las labores referidas al mantenimiento y seguimiento de esta estructura.

Ya se encuentra instruido al personal que opera en el vertedero que las labores seguimiento y/o mantenimiento se efectuará cada 2 semanas. Se considerará una verificación del estado de la totalidad del cierre perimetral. De existir daño o rotura se deberá a la brevedad proceder a su reparación con igual o mejor estándar de lo construido.

Debido a los procesos administrativos y licitatorios que todo servicio público debe cumplir, entre ellos los municipios, se ha requerido de mayor tiempo para ir



	dando cumplimiento a esta acción del PdC. Además la situación actual del Covid-19, el municipio extendió el plazo de los procesos licitatorios, con el fin de facilitar la participación de los proponentes. Así se indica en documento adjunto “Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas”.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	1. PDF Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas 2. PDF Aclaración proceso de fechas de cierre
Medios de Verificación:	- Aclaración_apertura_y_garantia_de_seriedad_de_ofertas.pdf - aclaracion_proceso_de_fechas_de_cierre.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:	7
Acción:	Mantenimiento y Seguimiento del Cerco Perimetral
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Vuelo aerofotogramétrico ortorectificado indicando ubicación del cerco actual además de reportes de situación de estado del mismo en forma semestral.
Forma de Implementación:	La I. Municipalidad de Castro procurará la verificación en terreno en forma permanente de al menos siguiente: i.Verificación del estado en buenas condiciones de la totalidad del cierre perimetral del Vertedero de Cerco. ii.De existir daño o rotura de este deberá a la brevedad proceder a su reparación con igual o mejor estándar de lo construido en Acción N° 5
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	<p>Esta acción se comenzará a ejecutar una vez que esté construido en su totalidad el cierre perimetral, el cual delimitará la superficie del recinto del vertedero (9,27 hectáreas) y el área de operación del mismo (5 hectáreas). Se espera la ejecución de las obras relacionadas con el Cierre Perimetral (proyecto denominado “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás”), para poder comenzar con las labores referidas al mantenimiento y seguimiento de esta estructura.</p> <p>Ya se encuentra instruido al personal que opera en el vertedero que las labores seguimiento y/o mantenimiento se efectuará cada 2 semanas. Se considerará una verificación del estado de la totalidad del cierre perimetral. De existir daño o rotura se deberá a la brevedad proceder a su reparación con igual o mejor estándar de lo construido.</p> <p>Debido a los procesos administrativos y licitatorios que todo servicio público debe cumplir, entre ellos los municipios, se ha requerido de mayor tiempo para ir dando cumplimiento a esta acción del PdC. Además la situación actual del Covid-19, el municipio extendió el plazo de los procesos licitatorios, con el fin de facilitar la participación de los proponentes. Así se indica en documento adjunto “Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas”.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. PDF Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas</p> <p>2. PDF: Aclaración proceso de fechas de cierre</p>
Medios de Verificación:	<p>- Aclaración_apertura_y_garantia_de_seriedad_de_ofertas.pdf - aclaracion_proceso_de_fechas_de_cierre.pdf</p>
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:	8
Acción:	Retiro de Vectores Sanitarios al interior del Vertedero de Castro
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Informe semestral de contratación de servicios del retiro de vectores sanitarios
Forma de Implementación:	La I. Municipalidad de Castro deberá realizar el retiro de vectores al interior del vertedero de castro a su costo, mediante servicio externo. Esto se realizara semanalmente. Debiendo generar un informe por cada día que se realice la actividad, indicando de que especie se trata y el numero recolectado.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El servicio de Retiro de Vectores Sanitarios al interior del Vertedero de Castro lo ejecuta la empresa externa especializada contratada por el municipio. Los documentos que respaldan el contrato y servicio ya se fueron subidos en el primer reporte específicamente en la acción número 4.</p> <p>La empresa en sus informes mensuales señala que no se generaron retiros de roedores u otros vectores debido a que no se evidenciaron durante las respectivas visitas al vertedero.</p> <p>Se considera que no se han encontrado roedores ya que al comer el cebo se desplazan a otras zonas dentro del recinto o fuera. Es probable que aquellos individuos muertos dentro del recinto son extraídos por la avifauna carroñera.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-10-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta en formato .rar, 3 Informes mensuales emitidos por empresa contratada, correspondiente a los meses de febrero, marzo y abril de 2020.</p> <p>En la página 3 de estos informes la empresa indica que no se han generado retiros de roedores u otros vectores debido a que no se evidenció presencia durante las respectivas visitas.</p>
Medios de Verificación:	- Informes.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Manejo inadecuado del sistema de tratamiento de biogás, lo que se expresa en:

- No acredita la habilitación de chimeneas de venteo, conforme a las especificaciones de la RCA N° 453/2009.
- Presencia de plásticos y otros residuos al interior de las chimeneas, conforme a lo constatado en inspección de 4 de julio de 2018.

Acciones Principales

N° Identificador:	9
Acción:	Instalación de nuevo sistema de chimeneas según indica considerando N° 3 RCA N° 453/2009 y proyecto de ingeniería “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás”, según Especificaciones Técnicas Punto 3 E.T-270-VC-19-001 Rev. C y Lámina P.T.-270-VC-19-04 Rev B y desarrollar estas Obras Civiles por empresa externa.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-03-2020
Fecha Término:	13-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Instalación nuevo sistema de chimeneas Chimeneas y Verificación su funcionamiento según indica considerando N° 3 RCA N° 453/2009 y proyecto de ingeniería.
Forma de Implementación:	Esta acción se implementará mediante la licitación de las obras civiles del proyecto “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás”, según Especificaciones Técnicas Punto 3 E.T-270-VC-19-001 Rev. C y Lámina P.T.-270-VC-19-04 Rev B y mediante financiamiento externo comprometido Subdere.-
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:

El proyecto se encuentra en evaluación técnica de dos ofertas en base a segunda licitación pública

ID de Licitación es 966131-14-LQ20 y se puede encontrar en la siguiente página
www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qsr1gkCuMs7Q/V1DQFrW+srQ==

Se elaboraron las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles en relación al proyecto denominado “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás”. Posteriormente se realizó la presentación del proyecto a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo SUBDERE, a través del Programa Mejoramiento de Barrios PMB. El proyecto se encuentra con recursos asignados por un monto de 240 millones de pesos. Esto se puede evidenciar en el siguiente link:
<http://inversionmunicipal.subdere.gov.cl/?region=10&comuna=10201&programa=7>

Se contempla la construcción de 22 chimeneas, los antecedentes técnicos se encuentran en el documento adjunto denominado “Especificaciones Técnicas de Obras Civiles” desde la página 10 en adelante.

Otras consideraciones:
 Debido a los procesos administrativos y licitatorios que todo servicio público debe cumplir, entre ellos los municipios, se ha requerido de mayor tiempo para ir dando cumplimiento a esta acción del PdC.
 Además la situación actual del Covid-19, el municipio extendió el plazo de los procesos licitatorios, con el fin de facilitar la participación de los proponentes. Así se indica en documento adjunto “Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas”.
 En el primer reporte se presentaron las Especificaciones Técnicas de Obras Civiles, Planos del Proyecto, Bases Administrativas de Licitación Pública, Decreto Llamado Licitación Pública e Itemizado de obras.

Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada



Descripción Medios de Verificación:	<p>Archivo .rar que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aclaración apertura y garantía de seriedad de ofertas - Aclaración proceso de fechas de cierre - Acta visita a terreno - Decreto que deja desierta y llama a segunda licitación pública -Especificaciones Técnicas de Obras Civiles (desde página 10) - Plano de las obras (página 2 del documento)
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:	11
Acción:	Verificación de funcionamiento efectivo de las chimeneas existentes y nuevas mediante medidor interno.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-12-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Mediciones semestrales de Biogás en todas las Chimeneas implementadas en el vertedero mediante equipo de medición interno, a efectos de determinar el índice de explosividad (LEL CH4), y por ende reducir el riesgo de incendio.
Forma de Implementación:	<p>Realización de mediciones de Biogás en todas las Chimeneas implementadas en el vertedero mediante equipo de medición interno, Detector Multigas Marca: MSA Modelo: Altair 5X, según ficha técnica adjunta a efectos de determinar el índice de explosividad (LEL CH4), y por ende reducir el riesgo de incendio.</p> <p>Cabe señalar que estas mediciones a realizar mediante dicho instrumento interno no reemplazan las mediciones comprometidas en el considerando N° 3 de la RCA N° 453/2009 (apropósito del Hecho Infracional N° 6)</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	Debido a la situación compleja que actualmente vive el país en todo su territorio producto del Covid-19, la Quinta Compañía de 5° Compañía de Bomberos de Castro (Especialidad Haz-Mat), nos indicó la postergación del monitoreo de biogás con el objetivo de resguardar la salud de sus voluntarios.
Fecha Inicio Efectivo:	24-01-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 4

Implementación inadecuada del sistema de manejo de aguas lluvias.

Acciones Principales

N° Identificador:	12
Acción:	Reconstrucción de zanjas de aguas lluvias Vertedero de Castro, cumpliendo lo indicado en el Considerando N° 3 RCA N° 453/2009 Tabla 16 y Fig. 23 de la DIA corregido a las nuevas condiciones topográficas aledañas al Vertedero a realizar por la I. Municipalidad de Castro.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	13-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Canales de aguas lluvias construidos y operativos.
Forma de Implementación:	Esta acción se implementará mediante la Re-Construcción de los canales de aguas lluvias por parte del Municipio en base al Re-Diseño de proyecto de ingeniería que cuente con especificaciones técnicas y plano de obras civiles limpieza y reconstrucción de zanjas de aguas lluvias Vertedero a desarrollar también por la I. Municipalidad de Castro coincidente con las especificaciones evaluadas ambientalmente en la RCA Este debe indicar la ubicación de las zanjas existentes, su longitud, el estado actual de estas.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El proyecto de sistema de control de aguas lluvias se encuentra pronto a realizar su diseño de ingeniería en base a licitación pública ID 966131-25-LE20. Esta licitación se encuentra cerrada con una oferta ya adjudicada. La licitación se encuentra publicada en el siguiente link: www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=+ioh5KDIIH9GFRM23XnJVg==
Fecha Inicio Efectivo:	30-01-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo .rar que contiene: - Bases administrativas - Llamado a Licitación Pública
Medios de Verificación:	- Bases_Adm._Generales_Lic._Pub._Consultorias_Vertedero(1).pdf - Dec. LP_Consultorias_Vertededo_(1).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 13-02-2020 y la fecha del reporte real es 13-05-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	13
Acción:	Inspección del Sistema de Intercepción de Aguas Lluvias de todo el vertedero el que deberá procurar su mantención conforme al estándar evaluado ambientalmente, conforme a lo dispuesto en la Acción N° 12
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-03-2020
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Registro de inspección mensual y posterior a un evento de alta precipitación, con fotografías y nombre del responsable de su desarrollo.



Forma de Implementación:	Inspección de las zanjas, la cual debe ser de una frecuencia mensual y de forma inmediata a un evento de alta precipitaciones. El registro de inspección debe incluir: i. Persona responsable ii. Fotografías de la actividad de inspección iii. Acción que corresponda ejecutar (limpieza o reparación/ mantención, o ambas) iv. Fecha de la inspección Sector / Lugar Inspeccionado
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha ejecutado esta acción ya que actualmente el proyecto de sistema de control de aguas lluvias se encuentra pronto a realizar su diseño de ingeniería en base a licitación pública ID 966131-25-LE20, publicada en el siguiente link: www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?q=+ioh5KDIIH9GFRM23XnJVg== Esta licitación se encuentra cerrada con una oferta ya adjudicada. Los antecedentes respecto al diseño de ingeniería se encuentran adjuntos en el reporte de la acción 12
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:	14
Acción:	Construcción de canales Interceptores provisorios de aguas lluvias dentro del vertedero y canales de aguas lluvias exteriores al vertedero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-12-2019



Fecha Término:	13-03-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe fotográfico y levantamiento aero fotogrametrico
Forma de Implementación:	<p>Esta acción corresponde a la construcción de canales enfocados desde un punto de vista funcional, permitiendo evitar el contacto de aguas lluvias con la masa de residuos.</p> <p>Estas zanjas serán construidas mediante excavadora municipal con dimensiones estimados de al menos 0.7 [m] de ancho x 0.7 [m] de profundidad y con pendiente que permita el escurrimiento de aguas lluvias a canal libre.</p> <p>Estos canales de aguas lluvias deberán ser mantenidos en el tiempo de la duración de la acción y por lo tanto cuando corresponda ejecutar su limpieza manual y/o reparación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realiza construcción de canales interceptores provisorios de aguas lluvias dentro del vertedero y canales de aguas lluvias exteriores al vertedero, mediante excavadora municipal con dimensiones estimados de al menos 0.7 [m] de ancho x 0.7 [m] de profundidad y con pendiente que permita el escurrimiento de aguas lluvias a canal libre.</p> <p>Periódicamente personal contratado realiza limpieza manual a estos canales. Las personas contratadas para esto son las mismas que se detallaron en el primer reporte de la acción N°2</p> <p>No se da por finalizada esta acción ya que se espera el diseño de ingeniería del sistema de control de aguas lluvias</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-10-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta documento PDF el cual contiene registro de fotografías georreferenciadas de los canales interceptores provisorios de aguas lluvias.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020



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



Hecho 5

Funcionamiento deficiente del sistema de manejo de lixiviados, en cuanto:

- No se encuentran impermeabilizadas las piscinas de acumulación existentes.
- No se encuentra en funcionamiento el sistema de bombeo que permita la recirculación de lixiviados.
- Implementación deficiente de cámaras de inspección de lixiviados.
- No existe una intercepción efectiva de los lixiviados del vertedero en los drenes contemplados para ello.
- Falta de activación de plan de contingencia, con el fin de controlar los escurrimientos de lixiviados.

Acciones Principales

N° Identificador:	15
Acción:	Captación y Manejo de Lixiviados durante el tiempo intermedio a la solución definitiva
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Impermeabilización de piscinas de lixiviados, construcción de pozos de reinyección y compra de bombas y tuberías y/o arriendo y/o compra de camión tipo limpiafosas de 10 [m3]



Forma de Implementación:	<p>Esta medida provisoria se implementará por parte del Municipio y a su costo, consistiendo en al menos lo siguiente:</p> <p>i. Instalación de un sistema de bombeo provisorio, pudiendo ser este un sistema de bombas y/o camión limpiafosas con un estanque de volumen 10[m3] utilizado solo para dichos efectos y previamente desinfectado.</p> <p>ii. Sistema de conducción hasta piscinas de acumulación de lixiviados impermeabilizadas. El cual podrá ser mediante mangueras y/o tuberías HDPE, o mediante el transporte en camión tipo limpiafosas de 10 [m3] utilizado solo para dichos efectos y previamente desinfectado.</p> <p>iii. Impermeabilización de las dos piscinas de control de lixiviados según indica la RCA N° 453/2009 Considerando N°3 “Saneamiento de afloramientos de lixiviados”.</p> <p>iv. Construcción de 5 pozos de recirculación de líquidos percolados ubicados en zonas con residuos de mayor antigüedad y según corte tipo pozo de recirculación Lamina N° 4 RCA N° 453/2009.</p> <p>v. Posteriormente se procederá, de ser necesario, la reinyección a pozos de recirculación de lixiviados al interior de la masa de residuos, en las áreas de mayor data, mediante sistema de bombeo con tuberías de HDPE o camión tipo limpiafosas de 10 [m3] utilizado solo para dichos efectos y previamente desinfectado.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Actualmente se están evaluando las alternativas de financiamiento que permitan obtener recursos para implementar la medida provisoria de captación y Manejo de Lixiviados durante el tiempo intermedio a la solución definitiva. Paralelamente a esto, se está trabajando en la solución definitiva, los diseños de ingeniería fueron licitados a través de licitación pública, la cual se encuentra cerrada y adjudicada.
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:	16
Acción:	Impermeabilizar las piscinas de lixiviados, construcción sistema de drenes, así como la instalación de una regleta para medir el nivel de revancha de las mismas de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 por parte de una empresa externa y según el diseño de ingeniería proyecto “Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro”. realizado conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-04-2020
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Impermeabilización de piscinas de lixiviados según diseño de ingeniería
Forma de Implementación:	<p>Esta acción se implementará mediante la construcción de obras civiles, por parte de un contratista externo y con financiamiento público externo comprometido por parte de la Subdere para el año 2020 del Proyecto “Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro”. Este Diseño de Ingeniería será realizado a cargo y costo de I. Municipalidad de Castro, el cual deberá constar con especificaciones técnicas, memoria de cálculo y planos de obras civiles coincidentes con las especificaciones evaluadas ambientalmente en la RCA</p> <p>Las principales obras civiles consideradas serán:</p> <p>I.Verificación de estado impermeabilización de las dos piscinas de control de lixiviados ejecutadas en la Acción N° 15. Las cuales deberán cumplir con lo establecido en el considerando N° 3 RCA N°453/2009 “Saneamiento de afloramiento de lixiviados”</p> <p>II.Cada piscina deberá constar con su correspondiente regleta para medir el nivel de revancha, con capacidad de al menos 0.2 [m].</p> <p>III.De no cumplir con lo indicado en las especificaciones técnicas del diseño de ingeniería se deberá realizar su reconstrucción o adecuación.</p>



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El proyecto de sistema de control de aguas lluvias se encuentra pronto a realizar su diseño de ingeniería en base a licitación pública ID 966131-25-LE20. Esta licitación se encuentra cerrada con una oferta ya adjudicada.</p> <p>La licitación se encuentra publicada en el siguiente link: www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=+ioh5KDIIH9GFRM23XnJVg==</p> <p>El proyecto de diseño contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe Técnico Anteproyecto con propuesta ingeniería conceptual. Debe incluir estimación de costos de inversión. • Especificaciones Técnicas Obras Civiles • Especificaciones Técnicas Eléctricas • Plano Topográfico con Curvas de nivel cada 0.5 [m] del área de operación del vertedero (aproximadamente 12 hectáreas) mediante levantamiento Topográfico o levantamiento aerofotogramétrico con puntos de control terrestre debidamente ortorectificados. • Planos Obras Civiles • Planos Eléctricos • Presupuesto Estimativo • Carta Gantt
Fecha Inicio Efectivo:	13-04-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Archivo formato rar que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Términos de referencia - Bases administrativas -Llamado a Licitación Pública
Medios de Verificación:	- ACC16.rar
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:	17
Acción:	Implementación de mecanismos de reinyección de lixiviados mediante equipo de bombeo de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 por parte de una empresa externa y según el diseño de ingeniería proyecto "Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro". Realizado conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-04-2020
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de mecanismos de reinyección de lixiviados mediante equipo de bombeo.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Esta acción se implementará mediante la construcción de obras civiles, por parte de un contratista externo y con financiamiento público externo comprometido por parte de la Subdere para el año 2020 del Proyecto “Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro”. Este Diseño de Ingeniería será realizado a cargo y costo de I. Municipalidad de Castro, el cual deberá constar con especificaciones técnicas, memoria de cálculo y planos de obras civiles coincidentes con las especificaciones evaluadas ambientalmente en la RCA Las principales obras civiles consideradas serán:</p> <p>I. Se deberá suministrar e instalar dos grupos de bombeo, con operación alternada por cada piscina de control de lixiviados con un total de 4 sistemas de bombeo para el proyecto.</p> <p>II. Construcción de al menos 5 pozos de recirculación de lixiviados según corte tipo pozo de recirculación lamina N° 4 DIA RCA N°453/2009.</p> <p>III. El control de operación de las bombas para la reinyección de lixiviados en los al menos 5 pozos especialmente construidos para dichos efectos será mediante sistema automático con control de nivel (mediante peras o sensores ultrasónicos), el cual deberá iniciar el bombeo de una bomba en forma alternada antes del sobrepaso de revancha. En el caso que el nivel supere el máximo y se encuentra en la zona de revancha, el sistema deberá iniciar el bombeo con las dos bombas existentes en la piscina para evitar un sobrepaso.</p> <p>IV. También deberá existir la opción de bombeo manual, y todas las opciones operación deberán constar con un con control de pozo seco para el cuidado de las bombas.</p> <p>V. Desde un punto de vista del suministro eléctrico el municipio deberá constar con abastecimiento eléctrico desde la red pública y al menos un equipo generador Diesel con partida automática de respaldo. El estanque de combustible deberá ubicarse aguas debajo de las piscinas de control de lixiviado, con su correspondiente pretil y volumen de control por posibles derrames de combustible. Lo anterior para evitar contaminación cruzada en la operación de carga y trasvasije de combustible y/o operación normal del sistema de respaldo eléctrico.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se indicó en el reporte de la acción 16, el proyecto de sistema de control de aguas lluvias se encuentra pronto a realizar su diseño de ingeniería en base a licitación pública ID 966131-25-LE20. Esta licitación se encuentra cerrada con una oferta ya adjudicada.</p> <p>La licitación se encuentra publicada en el siguiente link: www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=+ioh5KDIIH9GFRM23XnJVg==</p> <p>El proyecto de diseño contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe Técnico Anteproyecto con propuesta ingeniería conceptual. Debe incluir estimación de costos de inversión. • Especificaciones Técnicas Obras Civiles • Especificaciones Técnicas Eléctricas • Plano Topográfico con Curvas de nivel cada 0.5 [m] del área de operación del vertedero (aproximadamente 12 hectáreas) mediante levantamiento Topográfico o levantamiento aerofotogramétrico con puntos de control terrestre debidamente orto rectificadas. • Planos Obras Civiles • Planos Eléctricos • Presupuesto Estimativo • Carta Gantt <p>Otras consideraciones: Los documentos referentes fueron subidos en el reporte de la acción 16</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-04-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Archivo .rar que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Términos de referencia - Bases administrativas - Llamado a Licitación Pública
Medios de Verificación:	- ACC17.rar
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:	18
Acción:	Implementación adecuada de cámaras de inspección sistema control de lixiviados de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 por parte de una empresa externa y según el diseño de ingeniería proyecto "Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro". Realizado conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-04-2020
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación adecuada de cámaras de inspección sistema control de lixiviados.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Esta acción se implementará mediante la construcción de obras civiles, por parte de un contratista externo y con financiamiento público externo comprometido por parte de la Subdere para el año 2020 del Proyecto “Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro”. Este Diseño de Ingeniería será realizado a cargo y costo de I. Municipalidad de Castro, el cual deberá constar con especificaciones técnicas, memoria de cálculo y planos de obras civiles coincidentes con las especificaciones evaluadas ambientalmente en la RCA</p> <p>Las principales obras civiles consideradas serán:</p> <p>I.Limpieza de cámaras de inspección y acumulación de lixiviados mediante camión tipo limpiafosas.</p> <p>II.Lavado de colector con sistema hidrojet de tuberías recolectoras de lixiviados.</p> <p>III.Verificación mediante prueba de humo sobre la obstrucción total o no del sistema recolector lixiviados</p> <p>IV.Filmación de colectores y cámaras de inspección mediante equipo especializado para el registro e inspección de sistemas de alcantarillado.</p> <p>V.En caso de existir tramos de tuberías recolectoras de lixiviados que no puedan ser recuperados, deberá procederse a su reconstrucción. Igualmente, para el caso de las cámaras de inspección y acumulación de lixiviados.</p> <p>Todo lo anterior según especificaciones técnicas de proyecto de ingeniería coincidente con las especificaciones evaluadas ambientalmente.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se indicó en el reporte de la acción 16 y acción 17, el proyecto de sistema de control de aguas lluvias se encuentra pronto a realizar su diseño de ingeniería en base a licitación pública ID 966131-25-LE20. Esta licitación se encuentra cerrada con una oferta ya adjudicada.</p> <p>La licitación se encuentra publicada en el siguiente link: www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=+ioh5KDIIH9GFRM23XnJVg==</p> <p>El proyecto de diseño contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe Técnico Anteproyecto con propuesta ingeniería conceptual. Debe incluir estimación de costos de inversión. • Especificaciones Técnicas Obras Civiles • Especificaciones Técnicas Eléctricas • Plano Topográfico con Curvas de nivel cada 0.5 [m] del área de operación del vertedero (aproximadamente 12 hectáreas) mediante levantamiento Topográfico o levantamiento aerofotogramétrico con puntos de control terrestre debidamente orto rectificadas. • Planos Obras Civiles • Planos Eléctricos • Presupuesto Estimativo • Carta Gantt
Fecha Inicio Efectivo:	13-04-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Archivo .rar que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Términos de referencia - Bases administrativas - Llamado a Licitación Pública
Medios de Verificación:	- ACC18.rar
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:	19
Acción:	Implementación de Plan de Contingencias sistema control de lixiviados de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 y según lo realizado por un Ingeniero en Prevención de Riesgos conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Desarrollo e implementación de Plan de Contingencias sistema control de lixiviados.
Forma de Implementación:	La implementación de esta acción se realizará mediante el desarrollo de un Plan de Contingencias sistema control de lixiviados de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 y según lo realizado por un Ingeniero en Prevención de Riesgos conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro. Finalmente deberá existir un encargado de este plan, siendo un Ingeniero en Prevención de Riesgos a cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro el cual debe registrar y reportar las contingencias, acciones ejecutadas, protocolos de actuación y evaluación de posibles daños.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Esta acción se ejecutará cuando se encuentre terminado el Diseño de Ingeniería para el sistema de control de lixiviados definitivo, ya que los antecedentes técnicos que se obtengan de este proyecto, servirán para desarrollar e implementar el plan de contingencias. Como se indicó en el reporte de las acciones 16,17 y 18 el diseño de ingeniería se encuentra ya adjudicado en base a licitación pública.
Fecha Inicio Efectivo:	06-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020



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

N° Identificador:	20
Acción:	Mantenimiento y Operación del Sistema de Acumulación de Lixiviados de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 y según un Plan de Manejo Operacional de Lixiviados realizado por un Ingeniero en Prevención de Riesgos conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-04-2020
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Desarrollo de Plan de Manejo Operacional de Lixiviados, además de la mantención y operación del sistema de acumulación de lixiviados.



Forma de Implementación:

La mantención y operación del sistema de acumulación de lixiviados deberá entrar en operación al inicio de la operación de la acción N° 15, estimada para 01-03-2020 y hasta el final del PdC.

Será implementado mediante un Plan de Manejo Operacional de Lixiviados realizado por un Ingeniero en Prevención de Riesgos conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro, pero con al menos las siguientes condicionantes:

i. Para evitar la generación de lixiviados se debe realizar una verificación de la cobertura diaria y/o final de la masa de residuos.

ii. La operación de las piscinas de lixiviados no deberá superar el 80% de su capacidad nominal. Estimada en un volumen de 1.141 [m³] y 1397 [m³] según indica lamina N° 4 DIA RCA N°453/2009.

iii. De lo anterior en el caso de superar dicho volumen en la etapa de operación de la Acción N° 15, de tipo provisoria, se deberá ejecutar la recirculación de lixiviados hasta los pozos para dichos efectos. Ya sea mediante equipos de bombeo provisorios y/o camión tipo limpiafosas.

iv. Deberá explicitarse que para la etapa de operación de la acción N° 17, deberán iniciar el bombeo de recirculación cuando se supere un 80% del volumen nominal de cada piscina, mediante la acción de un grupo de bombeo. En el caso de superar el volumen máximo nominal deberá iniciar la operación la segunda bomba de respaldo en paralelo.

v. Si existiera un problema mecánico, eléctrico, que impida el funcionamiento de los sistemas de bombeo, o que a pesar de encontrarse operando los dos equipos de bombeo por cada piscina, se recomienda el inicio de operación de respaldo de un camión tipo limpiafosas previamente desinfectado.

vi. Si aparecer de esto continuara aumentando el volumen de las piscinas de lixiviados. Se deberá proceder al retiro de emergencia de lixiviados mediante camiones tipo limpiafosas (con resolución sanitaria para el transporte de aguas servidas, riles y/o lodos en caminos públicos) para su disposición final en planta de tratamiento de riles y/o aguas servidas debidamente autorizada.

vii. Si los eventos expuestos en el punto v son de tipo recurrente se deberá implementar una planta de tratamiento de aguas para el manejo de lixiviados, la cual



	<p>podrá ser de tipo aeróbica (ej. Aireación extendida con sistema de filtrado MBR). Debiendo cumplir con los permisos sectoriales correspondientes antes de su operación y previa información frente a la SMA.</p> <p>viii. Como medida de control antes de la operación se deberá verificar que el volumen de revancha corresponde a más del 10% del volumen nominal de cada piscina de control de lixiviados.</p> <p>ix. Se deberá además indicar el plan de monitoreos de aguas y subterráneas y superficiales (si aplicase) según indica las Acciones N° 22 y N° 23 según corresponda.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	<p>Esta acción se ejecutará cuando se implemente la medida provisoria de captación y Manejo de Lixiviados durante el tiempo intermedio a la solución Definitiva en concordancia a lo descrito en la acción 15.</p> <p>Paralelamente a esto, el proceso de Mantenimiento y Operación del Sistema de Acumulación de Lixiviados deberá definirse en base a los resultados obtenidos en el Diseño de Ingeniería para el sistema de control de lixiviados definitivo.</p>
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:	27
Acción:	Construir pozos de aguas arriba y abajo del vertedero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	14-11-2019
Fecha Término:	13-01-2020



Indicadores de Cumplimiento:	El cumplimiento se verificara a través de la construcción de los pozos aguas arribas y abajo del vertedero.
Forma de Implementación:	La construcción y ubicación de los pozos deberá ser técnicamente justificada, debiendo ser representativos de la hidrológica del lugar, de tal forma que se puedan obtener mediciones que permitan evaluar la calidad de las aguas subterráneas y que pudiesen verse alteradas por filtraciones de los lixiviados generados en el vertedero.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto al proceso licitatorio para la ejecución de las obras, se ha declarado desierto en 2 oportunidades debido a la falta de oferentes. Actualmente el proceso licitatorio se encuentra con adjudicación a empresa contratista a través de licitación privada.</p> <p>El ID de la licitación es 966131-15-B220, y se pueden ver en el siguiente link, www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=GmUUjGGpqgKnt+o1GFsHZw== Otras consideraciones: En el primer reporte de esta acción se adjuntaron los siguientes documentos: -Especificaciones Técnicas de Obras Civiles -Plano del Proyecto -Bases Administrativas de Licitación Pública -Acta visita a terreno y anexos varios -Decretos Llamado Licitación Pública -Itemizado de obras</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta en PDF bosquejo de acta Informe de Comisión Técnica el cual define la adjudicación de la empresa contratista. Este documento esta en revisión y puede sufrir algún cambio.
Medios de Verificación:	- Acta Informe de Comisión Técnica el cual define la adjudicación de la empresa contratista.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020



Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 13-02-2020 y la fecha del reporte real es 13-05-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	28
Acción:	Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas en pozos de agua subterráneas y en pozo APR Putemun.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	04-12-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Documentos técnicos con resultados de los monitoreos realizados, ya sean para el APR Putemun , como para los pozos profundos a construir.
Forma de Implementación:	El primer monitoreo en el PAR Putemun se hará en un plazo de 3 semanas desde la notificación de la resolución de aprobación del PdC. Con frecuencia trimestral durante la vigencia del PdC. El monitoreo se hará de acuerdo a los parámetros regulados en la norma NCH 409 of 84. Para los pozos construidos se iniciaran los monitoreos 10 semanas desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC,, posteriormente con monitoreos trimestrales.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Respecto a monitoreo en APR Putemún Se efectúa monitoreo y análisis según Norma Chilena oficial 409/1. Of 2005 Agua Potable - Parte 1: Requisitos. La ETFA encargada de realizar este trabajo es Soc. ADL Diagnostic Chile SpA., código ETFA 056-01. Es importante indicar que la calidad del agua cumple con los requisitos establecidos en NCh 409/1. Of 2005.</p> <p>Respecto al monitoreo de aguas subterráneas desde dos pozos profundos Recientemente se cerró la licitación privada la cual una empresa de la zona se adjudicó las obras de construcción de estos pozos (tal como se indicó en reporte de acción 27). La ETFA Soc. ADL Diagnostic Chile SpA, ya se encuentra contratada para realizar los monitoreos desde estos 2 puntos.</p> <p>Complementariamente, se señala que, cercano a la zona de operación del vertedero municipal de Castro, se encuentra operando la empresa RESITER, quienes gentilmente accedieron a entregar antecedentes técnicos respecto a la construcción de monitoreo y relacionado a los respectivos resultados microbiológicos y ensayo físico-químico en base a NCh 409/1. Of 2005. Se puede observar en esta documentación que la calidad del agua cumple con los requisitos establecidos en NCh 409/1. Of 2005. Dado lo cercano que se encuentra este pozo al área del vertedero, consideramos esta información como representativa por lo tanto importante de reportar</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-01-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los siguientes documentos: Archivo .RAR Monitoreo APR Putemún (todos en formato PDF) el cual contiene: -Ficha Monitoreo APR Putemún -Fotografías Monitoreo APR Putemún -OI-17364 POZO SECTOR PUTEMUN, MUNICIPALIDAD CASTRO MARZO 2020 Archivo .RAR Pozo empresa RESITER (todos en formato PDF) el cual contiene: -Correo del municipio que solicita antecedentes a empresa RESITER -Informe Ensayo Físico-Químico -Prueba de bombeo -Resultados Microbiológicos
Medios de Verificación:	- Monitoreo APR Putemún.rar - Pozo empresa RESITER.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 056-01.
- Razón Social: SOCIEDAD ADL DIAGNOSTIC CHILE SpA.
- Nombre Sucursal: SOCIEDAD ADL DIAGNOSTIC CHILE SpA.
- Comuna: SOCIEDAD ADL DIAGNOSTIC CHILE SpA.
- Región: Región de los Lagos.

Subárea/Producto	Actividad
Agua potable/bebida	Muestreo
Agua potable/bebida	Medición
Agua potable/bebida	Análisis





Hecho 6

No se efectúan los siguientes monitoreos:

- Calidad de los líquidos de lixiviados.
- Calidad del biogás.
- Calidad de aguas subterráneas y superficiales.

Acciones Principales

N° Identificador:	21
Acción:	Monitoreo, Mantenimiento y Operación del Sistema de Control de lixiviados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-12-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Resultados de análisis de lixiviados
Forma de Implementación:	Se realizará el monitoreo de calidad de los lixiviados en base al menos a los parámetros definidos en el Art. 47 del D.S. N° 189/2005 y en base a lo indicado por la Autoridad Sanitaria. Esto mediante una ETFA en el punto determinado en conjunto con la Autoridad Sanitaria y debidamente georreferenciado. La frecuencia de monitoreo será para el primer año de tipo trimestral y posteriormente semestral si la calidad de las aguas se encuentra en forma adecuada según límites a definir por la Autoridad Sanitaria y los informes técnicos deben cumplir con la Res. Ex. SMA N° 223/2015 así como la Res. EX. SMA N° 894/2019
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada



Justificación No Reporte:	<p>No se ha efectuado estos monitoreos debido a la situación actual del covid-19 y considerando que en Chiloé no existe una ETFA que realice muestreos de calidad de aguas potables y subterráneas.</p> <p>Actualmente se encuentra vigente un cordón sanitario en el canal de Chacao, basado en dos resoluciones exentas emitidas por el Ministerio de Salud, las cuales indican:</p> <p>Resolución Exenta CP N° 9289/2020 Seremi de Salud Los Lagos de fecha 07 de abril de 2020 que establece condiciones sanitarias para tránsito de residentes de la Provincia de Chiloé a través de cordón sanitario, la cual reitera que solo podrán retornar a la Provincia de Chiloé Residentes y en caso fundados personas que no tengan este grado, situación que no aplica al desarrollo de labores de muestreos.</p> <p>Resolución Exenta CP N° 9304/2020 Seremi de Salud Los Lagos de fecha 07 de Abril de 2020 que establece condiciones sanitarias para tránsito de trabajadores que indica en cordón sanitario Chiloé, y que corresponden solo los relacionados con, indicados taxativamente en el numeral 2 de dicha resolución, donde no se considera la autorización para personal de ETFAs que se encuentre actualmente al exterior de la Provincia de Chiloé.</p> <p>Por tal motivo, una vez que se normalice o se flexibilice el ingreso a la isla a través del cordón sanitario, personal de la ETFA podrá llevar a cabo los muestreos correspondientes.</p> <p>Se adjuntan ambas resoluciones.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-01-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo .rar que contiene:
	- Resolución Exenta CP N° 9289/2020 - Resolución Exenta CP N° 9304/2020
Medios de Verificación:	- Resoluciones.rar
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	22
Acción:	Monitoreo seguimiento de las aguas subterráneas desde dos pozos profundos de monitoreo y el Pozo profundo del APR Putemun.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-12-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Toma de muestras y resultados del monitoreo
Forma de Implementación:	<p>Construcción de dos pozos de monitoreo para el control de la calidad de aguas subterráneas en ubicación a definir en conjunto con la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Muestreo de Calidad de Agua mediante una ETFA desde pozo profundo del APR Putemun con medición de al menos los parámetros establecidos en el Artículo N° 47 del D.S. 189/2005 y/o los establecidos por la Autoridad Sanitaria</p> <p>Muestreo de Calidad de Agua mediante una ETFA desde los pozos profundos de monitoreo, a construir por el municipio con financiamiento comprometido por SUBDERE en el vertedero de al menos los parámetros establecidos en el Artículo N° 47 del D.S. 189/2005 y la Nch 1333 Tabla 1 y/o los establecidos por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>La frecuencia de monitoreo será semestral si la calidad de las aguas se encuentra en forma adecuada según límites a definir por la Autoridad Sanitaria y los informes técnicos deben cumplir con la Res. Ex. SMA N° 223/2015 así como la Res. EX. SMA N° 894/2019</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Tal como se señaló en reporte de acción 28,</p> <p>Se efectúa monitoreo y análisis según Norma Chilena oficial 409/1. Of 2005 Agua Potable - Parte 1: Requisitos. La ETFA encargada de realizar este trabajo es Soc. ADL Diagnostic Chile SpA., código ETFA 056-01. Es importante indicar que la calidad del agua cumple con los requisitos establecidos en NCh 409/1. Of 2005.</p> <p>Respecto a muestreo desde 2 pozos profundos</p> <p>Tal como se indicó en reporte de acciones 27 y 28, respecto al monitoreo de aguas subterráneas desde dos pozos profundos, recientemente se cerró la licitación privada la cual una empresa de la zona se adjudicó las obras de construcción de estos pozos (tal como se indicó en reporte de acción 27). La ETFA Soc. ADL Diagnostic Chile SpA, ya se encuentra contratada para realizar los monitoreos desde estos 2 puntos.</p> <p>Ahora bien, como se planteó en reporte de acción 21, dada la situación actual del covid-19 y considerando que la ETFA contratada se encuentra en Puerto Montt, existe la posibilidad que se deba aplazar los monitoreos, ya que debido al cordón sanitario existente en el canal de Chacao y basado en resoluciones emitidas por el Ministerio de Salud (Resolución Exenta CP N° 9304/2020 y Resolución Exenta CP N° 9289/2020), el ingreso de personas a Chiloé está permitido solo si son residentes debidamente justificados o si pertenecen al abastecimiento, otorgamiento de servicios críticos y prestación de servicios sanitarios; aspecto que no aplica a personal de una ETFA</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-01-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta archivo .rar que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ficha Monitoreo APR Putemún -Fotografías Monitoreo APR Putemún -OI-17364 POZO SECTOR PUTEMUN, MUNICIPALIDAD CASTRO MARZO 2020
Medios de Verificación:	- Monitoreo APR Putemún.rar



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 056-01.
- Razón Social: SOCIEDAD ADL DIAGNOSTIC CHILE SpA.
- Nombre Sucursal: SOCIEDAD ADL DIAGNOSTIC CHILE SpA.
- Comuna: SOCIEDAD ADL DIAGNOSTIC CHILE SpA.
- Región: Región de los Lagos.

Subárea/Producto	Actividad
Agua potable/bebida	Muestreo
Agua potable/bebida	Medición
Agua potable/bebida	Análisis

N° Identificador:	23
Acción:	Monitoreo seguimiento de las aguas superficiales si aplicase y donde defina la hidrología del lugar.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-12-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Resultados de análisis de monitoreo de calidad de aguas superficiales (si aplicase según la Autoridad Sanitaria)



Forma de Implementación:	Muestreo de Calidad de Aguas Superficiales mediante una ETFA de si aplicase por la Autoridad Sanitaria y desde punto a definir por dicha entidad. Los parámetros a monitorear serán al menos los establecidos en el Artículo N° 47 del D.S. 189/2005 y la Nch 1333 Tabla 1 y/o los establecidos por la Autoridad Sanitaria. La frecuencia de monitoreo será semestral si la calidad de las aguas se encuentra en forma adecuada según límites a definir por la Autoridad Sanitaria y los informes técnicos deben cumplir con la Res. Ex. SMA N° 223/2015 así como la Res. EX. SMA N° 894/2019.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	<p>Los cauces naturales de aguas superficiales de origen natural actualmente se encuentran secos por lo tanto aún no se ha efectuado este monitoreo. Esto conlleva a 2 probables situaciones (1) si se mantienen secos durante los próximos meses no se podrán realizar mediciones de cuerpos de agua superficiales de origen natural o (2) efectuar mediciones en invierno cuando las precipitaciones aumenten y los cuerpos de aguas no presenten sequedad.</p> <p>La ETFA Soc. ADL Diagnostic Chile SpA, ya se encuentra contratada para realizar este tipo de monitoreo.</p> <p>Es importante considerar que, como se planteó en reporte de acción 21, dada la situación actual del covid-19 y considerando que la ETFA contratada se encuentra en Puerto Montt, existe la posibilidad que se deba aplazar los monitoreos, ya que debido al cordón sanitario existente en el canal de Chacao y basado en resoluciones emitidas por el Ministerio de Salud (Resolución Exenta CP N° 9304/2020 y Resolución Exenta CP N° 9289/2020), el ingreso de personas a Chiloé está permitido solo si son residentes debidamente justificados o si pertenecen al abastecimiento, otorgamiento de servicios críticos y prestación de servicios sanitarios; aspecto que no aplica a personal de una ETFA</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-01-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	24
Acción:	Mantenimiento y Operación de Sistema de Biogás mediante Muestras directas en las chimeneas de ventilación y muestreos subsuperficiales en el suelo a lo largo del perímetro del vertedero determinando las concentraciones de: metano, dióxido de carbono y oxígeno.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-12-2019
Fecha Término:	05-07-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Resultados de análisis de monitoreo de calidad de biogás
Forma de Implementación:	Se realizarán monitoreos de Gases por una entidad externa (5° Compañía de Bomberos de Castro (especializada Haz-Mat). Muestras directas en las chimeneas de ventilación y muestreos subsuperficiales en el suelo a lo largo del perímetro del vertedero determinando las concentraciones de: metano, dióxido de carbono y oxígeno. La frecuencia de monitoreo será semestral y los informes técnicos deben cumplir con la Res. Ex. SMA N° 223/2015.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Tal como se indicó en reporte de acción 11, debido a la situación compleja que actualmente vive el país en todo su territorio producto del Covid-19, la Quinta Compañía de Bomberos de Castro (Especialidad Haz-Mat), nos indicó la postergación del monitoreo de biogás con el objetivo de resguardar la salud de sus voluntarios.
Fecha Inicio Efectivo:	24-01-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	25
Acción:	Desarrollo Manual / Protocolo de Monitoreos de calidad de los líquidos lixiviados, calidad del biogás y calidad de aguas subterráneas y superficiales (si aplicase por la Autoridad Sanitaria) según los monitoreos comprometidos en el presente PdC y en RCA 453/2009. Detallando al menos los siguientes aspectos: i.Procedimiento para Toma de Muestra ii.Parámetros que serán monitoreados y frecuencia iii.Responsable de Acción iv.Medio de Verificación de Ejecución de Monitoreo v.Remisión de la información vi.Plan de Acción en base a los resultados obtenidos por los monitoreos
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	13-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Manual / Protocolo de Monitoreos de calidad de los líquidos lixiviados, calidad del biogás y calidad de aguas subterráneas y superficiales (si aplicase por la Autoridad Sanitaria)
Forma de Implementación:	Desarrollo Manual / Protocolo de Monitoreos de calidad de los líquidos lixiviados, calidad del biogás y calidad de aguas subterráneas y superficiales (si aplicase) según los monitoreos comprometidos en el presente PdC y en RCA 453/2009 será realizado a cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se elabora manual/protocolo de monitoreos de calidad de los líquidos lixiviados, calidad de biogás y calidad de aguas subterráneas y superficiales.</p> <p>Este documento deberá ser visado prontamente por un Ingeniero en Prevención de Riesgos.</p> <p>El documento se actualizará en base a las próximas obras (1) Sistema de control de lixiviados definitivo; (2) Pozos profundos; (3) Nuevas chimeneas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta pdf Manualprotocolo de monitoreos de calidad de los líquidos lixiviados, calidad de biogás y calidad de aguas subterráneas y superficiales
Medios de Verificación:	- Manualprotocolo de monitoreos de calidad de los líquidos lixiviados, calidad de biogás y calidad de aguas subterráneas y superficiales.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 13-02-2020 y la fecha del reporte real es 13-05-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	31
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC; o valiéndose de otras expresiones análogas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	13-11-2019
Fecha Término:	05-07-2021



Indicadores de Cumplimiento:	Aun cuando no se requiere, se conservaran los comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en que se implemente el SPDC
Forma de Implementación:	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 para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avances o el informe final del cumplimiento, según se 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 conservara el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Reporte enviado electrónicamente
Fecha Inicio Efectivo:	13-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta formato jpg, comprobante electrónico del primer reporte
Medios de Verificación:	- Comprobante de primer reporte.jpg
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 7

No ejecuta las medidas provisionales pre procedimentales de las letras a) y f) del artículo 48 de la LO-SMA, decretada por el Superintendente del Medio Ambiente mediante la Res. Ex. N° 1186/2018 e indicadas en el considerando 20 de la formulación de cargos.

Acciones Principales

N° Identificador:	26
Acción:	<p>1.- Revisar, contener y controlar todas las descargas de los líquidos lixiviados (crudos o mezclados con aguas lluvias) en toda la periferia del vertedero, ya sea hacia predios vecinos, canales de evacuación de aguas lluvias, y a cursos de aguas producidos por aguas lluvias.</p> <p>2.- Retirar los líquidos lixiviados mezclados con aguas lluvias que se encuentran en la laguna del sitio municipal de extracción de áridos el cual se encuentra colindante al deslinde del lado oeste del vertedero.</p> <p>3.- Presentar en un plazo de 12 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución una propuesta de Programa de Monitoreo que comprometa la ejecución de un plan de mediciones de la calidad de aguas subterráneas</p> <p>4.- Efectuar la limpieza del entorno del vertedero, limpieza y despeje de canales de aguas lluvias y limpieza de residuos que se encuentran al interior de las chimeneas de venteo.</p> <p>5.- Dar cumplimiento al considerando N°3 de la RCA de Saneamiento, correspondiente al cierre perimetral. deberá efectuar el manejo de los residuos y el confinamiento de estos, aplicando la cobertura diaria en todo el frente de trabajo</p> <p>6.-Elaborar un informe consolidado respecto del cumplimiento de cada una de las medidas establecidas en la resolución.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	14-11-2019
Fecha Término:	15-11-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Decreto Municipal indicando el cumplimiento de las medidas provisionales en ejecución inmediata



Forma de Implementación:	<p>1.- Revisar, contener y controlar todas las descargas de los líquidos lixiviados (crudos o mezclados con aguas lluvias) en toda la periferia del vertedero, ya sea hacia predios vecinos, canales de evacuación de aguas lluvias, y a cursos de aguas producidos por aguas lluvias. y 2.- Retirar los líquidos lixiviados mezclados con aguas lluvias que se encuentran en la laguna del sitio municipal de extracción de áridos el cual se encuentra colindante al deslinde del lado oeste del vertedero: Es posible volver a cumplimiento mediante las siguientes acciones del PdC: Acción N° 15, 16, 17, 18, 19 y 20.</p> <p>3. Presentar en un plazo de 12 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución, una propuesta de programa de monitoreo que comprometa la ejecución de un plan de mediciones de la calidad de aguas subterráneas: Es posible volver a cumplimiento mediante las siguientes acciones del PdC: Acción N° 25.</p> <p>4.- Efectuar la limpieza del entorno del vertedero, limpieza y despeje de canales de aguas lluvias, y limpieza de los residuos que se encuentran al interior de las chimeneas de venteo: Es posible volver a cumplimiento mediante las siguientes acciones del PdC: Acciones N° 2, 9, 10, 11, 12 y 14.</p> <p>5.- dar cumplimiento al considerando N°3 de la RCA, Etapa de saneamiento, correspondiente al cierre perimetral: Es posible volver a cumplimiento mediante las siguientes acciones del PdC: Acción N° 5.</p> <p>6.- Efectuar el manejo de los residuos y el confinamiento de estos, aplicando la cobertura diaria en todo el frente de trabajo: Es posible volver a cumplimiento mediante las siguientes acciones del PdC: Acción N° 1.</p> <p>7.- elaborar informe consolidado respecto del cumplimiento de cada una de las medidas establecidas en esta resolución: Es posible volver a cumplimiento mediante las siguientes acciones del PdC: Mediante reporte final de PdC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta Decreto 1437 de fecha 6 de noviembre de 2019. que indica cumplimiento de las medidas provisionales con ejecución inmediata en lo referido a Rol Programa de Cumplimiento: F-041-2018
Fecha Inicio Efectivo:	06-11-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta pdf Decreto 1437
Medios de Verificación:	- DECRETO 1437_Plan de Cumplimiento11112019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-544-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 13-02-2020 y la fecha del reporte real es 13-05-2020.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 13-05-2020 16:34



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

