

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-473-2019

Con fecha 06-12-2019 16:06:02 hrs, el titular ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO 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 OSORNO
Región: Región de los Lagos

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-036-2018
Resolución aprueba PdC: 5 / 2019
Fecha resolución aprobatoria: 01-02-2019
Fecha generación PdC electrónico: 27-02-2019
Frecuencia Reporte: Bimestral
Plazo Reporte: 08-12-2019
Fiscal instructor: SEBASTIAN EDUARDO ARRIAGADA VARELA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-473-2019
Fecha de envío reporte: 06-12-2019 16:06:02
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 08-02-2019
Fecha de término: 08-03-2020
N° reporte: 6 de 8.



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	2018							2019												2020			
	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	
23	■	■	■	■																			
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
2																	■	■	■	■	■	■	
3											■	■											
4										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5										■	■	■	■	■	■								
6															■	■	■	■	■	■	■	■	
7										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
9																■	■	■	■				
10										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



6. Reporte acciones

Hecho 1

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

- Falta de compactación y de cobertura de la masa de residuos
- Disposición desordenada de los residuos.
- Deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes

Acciones Principales

N° Identificador:	2
Acción:	Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) (Ver Anexo N° 2) bajo estándar de operación. Este tiene como objetivo acotar el sector de operación, por consiguiente, disminuir cualquier efecto negativo que se pueda generar en esta área, hasta que se inicie el cierre final, una vez se abandone el vertedero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-10-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Cierre parcial del sector sur (S1)
Forma de Implementación:	El cierre que se contempla en el sector sur del vertedero se realizará bajo estándar de operación. Se implementará el cercado que delimitará la zona con cierre parcial. Contemplando la instalación de chimeneas de venteo según acción N°6 y N°7, estabilización de los taludes y cobertura intermedia de 15 cm de espesor compactada, según acción N° 1. Manejo adecuado de lixiviados, según acción N° 9 y canalización de aguas lluvias según acción N° 15.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°2, se informa el estado de avance de la acción, el cual tiene un avance de un 60%, zona sur del vertedero.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infracional 1 “Manejo deficiente en la disposición de residuos” en el vertedero de Curaco, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N° 2 “Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) bajo estándar de operación”.

HECHO INFRAACCIONAL: Manejo deficiente en la disposición de residuos, en cuanto a: • Falta de compactación y de cobertura de la masa de residuos • Disposición desordenada de los residuos. • Deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes.

ACCIÓN: Acción N° 2 “Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) bajo estándar de operación”.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:

Se están implementando 3 nuevas chimeneas de venteo de biogás en el sector pasivo, se adjuntan Fotografías (ver ANEXO 1). Además durante el periodo se ha iniciado licitación que incluye entre otras actividades las construcción 3 nuevas chimeneas de venteo de biogás y la construcción de un cerco que limite el área activa de la pasiva. Con esto se estarían implementando 6 nuevas chimeneas en el sector pasivo del Vertedero.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: ACTUAL CONCESIONARIO DEL VERTEDERO

C.OBJETIVOS

Tal como se indicó en el PdC el objetivo de esta acción es acotar el sector de operación, por consiguiente, disminuir cualquier efecto negativo que se pueda generar en esta área, hasta que se inicie el cierre final, una vez se abandone el vertedero.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de la obra: cercado y delimitación de la zona, instalación de chimeneas de venteo de biogás, estabilización de taludes, cobertura, compactación para alcanzar 15 cm de espesor, manejo de lixiviados y aguas lluvias.

Maquinaria y Materiales:

- Un Buldócer
- Tres excavadoras.
- Un rodillo aplanador.

- Tres camiones.
- Cargador frontal.
- Tierra para cobertura.
- Chimeneas de pvc
- Bolones
- Rollizo impregnado.
- Malla Bizcocho galvanizada.
- Alambre Púa.

Método:

Las principales obras corresponden a la estabilización, cobertura y compactación del todo el terreno, para lo cual se utiliza tierra de cobertura (sector aledaño) y uso de maquinaria. La instalación de las chimeneas se realizará tal como se informó en acción 5 y 6. El cierre perimetral se realizará tal como fue realizada la acción 23.

COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: monto aproximado de \$15.000.000.-

E.RESULTADOS

La acción presenta un avance de un 60%. Se adjuntan Fotografías de las nuevas chimeneas que están siendo implementadas (ANEXO 1). Adicionalmente se debe señalar que como parte de la licitación 2308-121-LQ19, actualmente abierta en Mercado Público se licitaran 3 chimeneas adicionales, así como la construcción de cerco en sector pasivo S1.

F.CONCLUSIONES

En el ANEXO 1 se presentan Fotografías con las chimeneas que están siendo implementadas durante el periodo. El resto de las actividades para dar cumplimiento en un 100% a la acción se desarrollarán durante diciembre y enero.

G.REFERENCIAS

No aplica.

H.ANEXOS

ANEXO 1 Fotografías con actividades implementadas en el periodo

Fecha Inicio Efectivo:	08-10-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Fotografías con actividades implementadas en el periodo



Medios de Verificación:	- ANEXO 1 FOTOGRAFÍAS ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS ACCIÓN 2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	10-03-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Limpieza de todo el entorno y caminos aledaños.
Forma de Implementación:	La limpieza del entorno y caminos aledaños (Ver Anexo N° 6) será ejecutada por el contratista quien deberá contar con el personal para hacer una revisión general del entorno del vertedero y caminos aledaños, y recoger todos aquellos elementos que no correspondan al medio natural y que presumiblemente provengan del vertedero. Para esta limpieza deberán utilizarse sacos para depositar en su interior los desperdicios que sean recogidos. En caso de ser necesario se utilizarán carretillas de mano o vehículos para trasladar los residuos que se encuentran. Dentro de los 30 días de aprobado el PDC el Depto. De Aseo de la municipalidad realizará una limpieza general del entorno y caminos aledaños y luego se realizarán mantenciones con una frecuencia semanal por parte del contratista.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°4, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños. Durante las inspecciones semanales se ha ido identificando la necesidad de actividades de mantención y limpieza, la cuales se han desarrollado sin imprevistos.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 1 “Manejo deficiente en la disposición de residuos” en el vertedero de Curaco, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N° 4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños”.

HECHO INFRACCIONAL: Manejo deficiente en la disposición de residuos, en cuanto a: • Falta de compactación y de cobertura de la masa de residuos • Disposición desordenada de los residuos. • Deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes.

ACCIÓN: Acción N° 4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños”.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: La limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños se ha desarrollado en dos etapas, la primera etapa, ya desarrollada (100% de avance) que consistía en la limpieza inicial del área, se realizó con personal de Programa Comunitario. En tanto la segunda etapa, que corresponde a mantenciones con frecuencia semanal, han estado a cargo de un contratista municipal.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - NOVIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, a través de Personal Programa Comunitario, y Contratista Concesionario Manejo Vertedero.

C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N° 4, la que consiste en la limpieza general del entorno del vertedero de Curaco y sus caminos aledaños, de manera de contribuir a la disminución de la atracción y proliferación de vectores.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra, limpieza general del entorno del vertedero de Curaco y sus caminos aledaños.

Materiales:



	<p>-Carretillas de mano -Sacos para depositar desperdicios -Camionetas para el traslado de material</p> <p>Método: La ejecución de esta acción se ha realizado por parte de personal Programa Comunitario (limpieza inicial) y por empresa contratista (actividades de mantención). Como parte de la limpieza inicial, se realizó una revisión general del entorno del vertedero y caminos aledaños, y se recogieron todos aquellos elementos que no correspondan al medio natural y que presumiblemente provengan del vertedero. Posteriormente, y por medio del mismo método, se han realizado las actividades de mantención, que tienen una frecuencia semanal.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$3.000.000.- por un periodo de 12 meses. Este monto corresponde a un valor aproximado, ya que la primera etapa de limpieza se realizó con personal de Programa Comunitario.</p> <p>E.RESULTADOS Actualmente, se están desarrollando solo actividades de mantención. En el ANEXO 1 se presenta Registro de las actividades realizadas y en ANEXO 2 Registro Fotográfico.</p> <p>F.CONCLUSIONES Con la implementación de la Acción N° 4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños” se observa una mejora visual del área y una mejora ambiental, ya que contribuye a la disminución de malos olores, y la atracción y proliferación de vectores.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Registro de Actividades realizadas ANEXO 2 Registro Fotográfico</p>
Fecha Inicio Efectivo:	10-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Registro de Actividades realizadas ANEXO 2 Registro Fotográfico
Medios de Verificación:	- Anexo 1 Registro Acción 4.pdf - Anexo 2 Registro Fotográfico.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019



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



Hecho 2

No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.

Acciones Principales

N° Identificador:	6
Acción:	Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero. Donde existan hallazgos de tubos no eficientes para el correcto venteo y salida del biogás, (ver Anexo N° 7) estos serán reemplazados por chimeneas de acuerdo a las características constructivas especificadas en la acción N°5.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-08-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Instalación de Chimeneas
Forma de Implementación:	Una vez implementadas las chimeneas en el frente activo del vertedero, se comenzarán a implementar estas chimeneas en el sector pasivo. Sin perjuicio que después se decida seguir disponiendo en estos sectores.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Durante el periodo se están implementando 3 nuevas chimeneas de venteo de biogás en sectores pasivos del vertedero.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 2 “No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos”, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N° 696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”.

HECHO INFRACCIONAL: No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.

ACCIÓN: Acción N°6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:

Se están implementando 3 nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero según características técnicas presentadas en el Anexo 7 del PdC, cuya ubicación fue presentada en reporte bimensual del periodo anterior.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.

C.OBJETIVOS

Informar el estado de avance de la Acción N°6, la que consiste en la instalación de chimeneas de venteo de biogás en sectores pasivos del vertedero.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la instalación de chimeneas funcionales en los sectores pasivos del vertedero. Las chimeneas deben cumplir con las características técnicas indicadas en el Anexo 7 “Esquema de chimeneas de venteo de biogás” del Plan de Cumplimiento Ambiental aprobado, esquema que también fue adjunto en Primer Reporte Bimensual (Acción 5) presentado el 8 de abril de 2019.

COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: El costo total de la Acción corresponde a un monto aproximado de \$7.000.000.-

E.RESULTADOS

Se están implementando de 3 nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero (S1). Ver fotografías en



	<p>ANEXO 1, cuya ubicación fue informada en Reporte Bimensual anterior. Debido a los monitoreos de biogás señalan que todas las chimeneas del sector presentan concentraciones de metano se ha incorporado en nueva licitación (Licitación abierta en mercado publico 2308-121-LQ19) la construcción de 3 nuevas chimeneas de biogás.</p> <p>F.CONCLUSIONES En el ANEXO 1 se presentan fotografías de las nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Fotografías chimeneas en sector pasivo del vertedero.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Fotografías chimeneas en sector pasivo del vertedero.
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 Fotografías chimeneas en sector pasivo del vertedero.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-03-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Mediciones de biogás en las chimeneas implementadas



Forma de Implementación:	Se realizarán mediciones de biogás en todas las chimeneas implementadas en el vertedero, tanto del sector activo como el pasivo, para determinar el índice de explosividad (LEL CH ₄) y reducir el riesgo de incendios. A medida que se vayan implementando las chimeneas dentro del plazo de un mes de instaladas comenzará el seguimiento. Luego estas mediciones se realizarán de manera trimestral.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°7, se informa el estado de avance de la acción. Se ha realizado monitoreo de las chimeneas con fecha de 10 de octubre,

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 2 “No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos”, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno”.

HECHO INFRACCIONAL: No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.

ACCIÓN: Acción N°7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno”.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Se ha desarrollado las mediciones de Biogás en chimeneas implementadas (índice de explosividad LEL CH₄), la cual fue desarrollada por la empresa NESOR&EMET. Los resultados se presentan en ANEXO 1.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato. Se subcontrata a proveedor de servicio.

C.OBJETIVOS

Informar el estado de avance de la Acción N°7, la que consiste en el seguimiento de chimeneas con instrumento de medición, para determinar el índice de explosividad (LEL CH₄) y reducir riesgo de incendios.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

Tal como se señaló anteriormente, la Acción N°7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno” se encuentra supeditada a la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”. Se realizarán mediciones de biogás en todas las chimeneas implementadas en el vertedero, tanto del sector activo como el pasivo, para determinar el índice de explosividad (LEL CH₄). A medida que se vayan implementando las chimeneas dentro del plazo de un mes de instaladas comenzará el seguimiento.

E.RESULTADOS



	<p>Se determinó la existencia de biogás en las nuevas chimeneas implementadas a la fecha, con concentraciones de CH4 variables.</p> <p>F.CONCLUSIONES Se determinó concentración de metano en las chimeneas monitoreadas, ver ANEXO 1.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Informe de Mediciones Biogás</p>
Fecha Inicio Efectivo:	08-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Informe de Mediciones Biogás
Medios de Verificación:	- Anexo 1 INFORME MONITOREO BIOGAS VERTEDERO CURACO.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto:

- No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema.
- No impermeabilización de la piscina de acumulación existente.
- No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados.
- No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación.
- Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.

Acciones Principales

N° Identificador:	8
Acción:	Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	23-02-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Entrega de agua potable a vecinos.
Forma de Implementación:	La entrega de agua potable a vecinos se realiza por medio de camiones aljibes con una frecuencia semanal. La cantidad de litros entregados depende de la cantidad de personas que habitan las viviendas, fluctuando entre 400 y 5.500 litros. En el Anexo N° 8. se observa la ubicación de las viviendas a las cuales se les entrega agua potable. Esta acción se ha realizado durante 9 años, se realizará durante toda la ejecución del PDC y se continuará a través del tiempo.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°8, se informan actividades de entrega semanal de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.”, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°8 “Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto”.

HECHO INFRAACCIONAL: Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.

ACCIÓN: Acción N°8 “Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto”.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: La actividad se ha desarrollado de forma regular y sin contratiempos. Se adjuntan Registros de entrega de agua potable del periodo (ANEXO 1).

PERÍODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato.

C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N°8, la que consiste en la entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto, para evitar el consumo de agua potencialmente contaminada.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una actividad, que corresponde a la entrega de agua potable



	<p>a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.</p> <p>Materiales: -Estanques de Agua Potable -Camiones aljibes.</p> <p>Método: La entrega de agua potable a vecinos se realiza por medio de camiones aljibes con una frecuencia semanal. La cantidad de litros entregados depende de la cantidad de integrantes por cada vivienda. COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-</p> <p>E.RESULTADOS Se ha entregado agua potable a 6 usuarios, de los cuales 4 corresponden a familias, además del centro de esterilización canina y los trabajadores del vertedero. En el ANEXO 1 se entrega Registros de entrega de agua potable.</p> <p>F.CONCLUSIONES La actividad se ha desarrollado de acuerdo con el programa comprometido.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Registros de entrega de agua potable del periodo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	23-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Registros de entrega de agua potable del periodo.
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 REGISTRO ENTREGA AGUA POTABLE.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	9
-------------------	---



Acción:	Implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas en todo el vertedero S1 y S2. (Ver Anexo N° 10)
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-09-2019
Fecha Término:	30-12-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Implementar el sistema de drenes y piscinas.



Forma de Implementación:

Las características constructivas del sistema de manejo de lixiviados, que se compone de las siguientes unidades detalladas a continuación:

1. Línea de drenaje compuesta por tubería de HDPE de gran flujo corrugada en su exterior y perforada a media caña de diámetro 600 mm unidas entre sí mediante unión en T, instalada en pie de taludes con pendientes de 1% en sentido paralelo a la cota de las celdas de disposición. Esta línea descansará en medio de un pretil de un metro de altura y ancho basal de 1,5 metros, conformando una capa de material granular seleccionado de diámetro 1,5 pulgadas revestido en la totalidad de su extensión por un geotextil de polipropileno no tejido de 200 gr/m², que permite captar un volumen estimado de 2,5 m³/día de líquidos lixiviados.

2. Cámaras de inspección y succión de líquidos lixiviados, instaladas en promedio cada 50 metros sobre la línea de drenaje en el talud de las celdas de disposición habilitadas en tuberías de HDPE no perforada y corrugadas en su exterior de diámetro 800 mm, para cumplir las siguientes funciones:

- Extraer los líquidos lixiviados almacenados en línea de drenaje ubicados en puntos más bajos del área de disposición de residuos.
- Mantener permanentemente un volumen de líquidos lixiviados en la piscina de almacenamiento.

3. Dos piscinas de almacenamiento de líquidos lixiviados para todas celdas de disposición a objeto del proceso de mejoramiento con capacidad de total de 2.400 m³, el sistema de impermeabilización basal de las piscinas estará compuesto por las siguientes capas:

- Subsuelo nivelado y compacto dispuesto en dos capas de 0.25 m cada una.
- Geomembrana de PEAD de espesor de 1mm.

Estas piscinas contemplan una regleta para realizar las mediciones del nivel de lixiviados.

El funcionamiento efectivo del sistema se acreditará mediante videos con audio de la circulación del lixiviado, además de fotografías que evidencien el estado de los drenes respecto al contenido de lixiviados.

Esta acción se ejecutará una vez finalizada la acción N° 1, debido a que la implementación de estos se deben realizar bajo condiciones climáticas específicas.



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Acción N°9 “Implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas en todo el vertedero S1 y S2”.

A.RESUMEN

Acción N°9, se informa que la acción se encuentra en planificación, actualmente se está desarrollando licitación pública que incluye todas las obras para la implementación y funcionamiento efectivo de drenes y piscinas.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.”, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N° 9 “Implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas en todo el vertedero S1 y S2”.

HECHO INFRACCIONAL: Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.

ACCIÓN: Acción N° 9 “Implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas en todo el vertedero S1 y S2”.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME: Durante el periodo se ha iniciado licitación pública en Mercado Público (ID 2308-121-LQ19) para el desarrollo de la Acción. La apertura de las ofertas se realizará el día 10 de diciembre.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019.

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Empresa Contratista (mediante licitación pública).

C.OBJETIVOS

La implementación y funcionamiento efectivo del sistema



	<p>de drenes y piscinas tiene por objetivo evitar que los lixiviados percolen en sectores que no se encuentren impermeabilizados.</p> <p>D.MATERIALES Y MÉTODOS La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis solo considera la ejecución material de una obra. Se requiere de maquinaria, tal como bulldozer, excavadoras, rodillo aplanador, cargador frontal, camiones, entre otros. Entre los materiales destacan tubería de HDPE de distintas características, geomembrana y material de cobertura.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: aproximadamente \$100.000.000.-</p> <p>E.RESULTADOS Se adjunta en ANEXO 1 Decreto que aprueba Bases Administrativas. El cierre de la licitación y la apertura de las ofertas se realizará el día 10 de diciembre.</p> <p>F.CONCLUSIONES Se adjunta en ANEXO 1 Decreto que aprueba Bases Administrativas. El cierre de la licitación y la apertura de las ofertas se realizará el día 10 de diciembre.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Decreto que aprueba Bases Administrativas</p>
Fecha Inicio Efectivo:	08-10-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Decreto que aprueba Bases Administrativas
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 DECRETO APRUEBA BASES.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	10
-------------------	----



Acción:	Mantenimiento del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina. Esta regleta se considerará en todas las piscinas que serán implementadas en el vertedero es decir, aquellas que constan en la acción N° 9.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-03-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Mantenimiento del nivel de revancha de 1 metro
Forma de Implementación:	<p>Para medir objetivamente el nivel de revancha de un metro, que debe contener esta piscina, se incorporará una regleta en el sector de revancha. La piscina será inspeccionada de manera semanal y en caso de ocurrir eventos de precipitaciones importantes (Entendiéndose importante cuando las precipitaciones sean intensas y se mantengan durante todo un día) en donde se constatará su nivel por medio de medición.</p> <p>Las mediciones efectuadas serán registradas en planillas que indiquen lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nivel de revancha de acuerdo a regleta. 2) persona responsable de la medición. 3) Fotografía de constatación de nivel. 4) Acción correspondiente a ejecutar de acuerdo al plan de manejo de lixiviados, considerando las mediciones del nivel de la regleta y los resultados de monitoreo. <p>Con el fin de evitar el colapso de la piscina, cuando en esta no se pueda mantener el nivel de revancha de 1 metro, se llevará a cabo el retiro de lixiviados, este se realizará mediante camiones aljibe, especiales para el transporte de RILes, que cuenten con autorización sanitaria, con una tasa de retiro de 20 m³/día y serán dispuestos en sitios que cuenten con autorización para su recepción. Esta acción se ejecutará hasta recuperar el nivel de revancha de 1 metro.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°10, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.”, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°10 “Mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina”.

HECHO INFRACCIONAL: Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.

ACCIÓN: Acción N°10 “Mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Se han desarrollado inspecciones semanales del nivel de revancha de la piscina de lixiviados. El registro de las inspecciones semanales se presenta en el ANEXO 1, donde se indica nivel de revancha de acuerdo a regleta y persona responsable de la medición.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE -
NOVIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato. Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.

C.OBJETIVOS

Informar el estado de avance de la Acción N°10, la que consiste en la mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina, y así



evitar que los lixiviados percolen a otras áreas que no se encuentren impermeabilizadas, por colapso de la piscina.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales:

-Regleta.

Método:

Se incorporó regleta en la piscina de lixiviados, de tal forma de controlar que la revancha no sea inferior a un metro. Se realizan inspecciones visuales en el área con una frecuencia semanal y en caso de eventos de precipitaciones intensas. Se elaboró registro de mediciones semanales (ANEXO 1), donde se detalla fecha de inspección, nivel de revancha, persona responsable de la medición, fotografía que constata nivel y acciones adicionales a ejecutar en caso de corresponder.

En caso que la revancha sea inferior a 1 metro, se llevará a cabo el retiro de lixiviados, mediante camiones aljibe, especiales para el transporte de RILes, que cuenten con autorización sanitaria, con una tasa de retiro de 20 m3/día y serán dispuestos en sitios que cuenten con autorización para su recepción.

COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: No se considera un costo adicional asociado a esta actividad.

E.RESULTADOS

Durante el periodo de octubre y noviembre de 2019 se han realizado las inspecciones semanales, con el objeto de medir el nivel de revancha de la piscina de lixiviados. En el ANEXO 1 se presenta registro de las mediciones semanales.

F.CONCLUSIONES

Los niveles de revancha, durante el periodo, se han mantenido dentro de lo esperado (mayor a 1 metro), por tanto, no se ha presentado riesgo que los lixiviados rebalsen en área donde no exista una adecuada impermeabilización.

G.REFERENCIAS

No aplica.

H.ANEXOS

ANEXO 1 Registro de las mediciones semanales

Fecha Inicio Efectivo:	05-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Registro de las mediciones semanales



Medios de Verificación:	- ANEXO 1 Registro de las mediciones semanales.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	12
Acción:	Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-05-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Pozos construidos.
Forma de Implementación:	<p>Se construirán cuatro pozos para la reinyección de los lixiviados en concordancia a consulta de pertinencia al S.E.A. con Resolución exenta N° 94, 28.02.2017. Estos pozos o Cámaras de inspección y succión de líquidos lixiviados se instalarán cada 50 metros sobre la línea de drenaje en el talud de las celdas de disposición habilitadas en tuberías de HDPE no perforada y corrugadas en su exterior de diámetro 800 mm, para cumplir las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Extraer los líquidos lixiviados almacenados en línea de drenaje ubicados en puntos más bajos del área de disposición de residuos. -Mantener permanentemente un volumen de líquidos lixiviados en la piscina de almacenamiento. <p>Dentro de 3 meses de aprobado el PDC se construirán 2 de estos pozos, específicamente los que se encuentran mas cercanos a la piscina natural de lixiviados. En una segunda etapa se construirán los otros dos pozos restantes que se ubican mas cercanos a las nuevas piscinas de lixiviados. (Ver Anexo N° 10).</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°12, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la implementación del mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural, la cual se encuentra con un avance del 50%, por cuanto se han construido 2 de los 4 pozos de reinyección.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.”, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°12 “Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural”.

HECHO INFRACCIONAL: Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto: •No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema. •No impermeabilización de la piscina de acumulación existente. •No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados. •No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación. •Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.

ACCIÓN: Acción N°12 “Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural”

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Durante el periodo se ha implementado mecanismo de reinyección de lixiviados, mediante la construcción de dos pozos de reinyección, los cuales se encuentran cercanos a la laguna natural de lixiviados, que fue re configurada conforme a la Acción 11. En el ANEXO 1 se adjuntan fotografías de la acción implementada a la fecha. La construcción de los dos pozos de reinyección restantes, ubicados cercanos a las nuevas piscinas de lixiviados proyectadas, se encuentran en licitación (Licitación Mercado Público 2308-121-LQ19).

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:

C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N° 12



	<p>referente al manejo adecuado del lixiviado del vertedero.</p> <p>D.MATERIALES Y MÉTODOS La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución de pozos para la reinyección de los lixiviados en concordancia a consulta de pertinencia al SEA con Resolución Exenta N° 94, 28.02.2017. Los pozos de reinyección de lixiviados se instalarán cada 50 metros sobre la línea de drenaje en el talud de las celdas de disposición habilitadas. Para esto se requiere la compra de motobombas para succionar los lixiviados y mantener revanchas superiores a un metro.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: Monto estimado aproximado: acción inserta en la N° 11, (mejoramiento técnico, configuración geométrica de piscina natural, dos pozos de reinyección) y como parte de la acción 9 (licitación pública 2308-121-LQ19).</p> <p>E. RESULTADOS Se han construido dos pozos de reinyección, los cuales permiten el manejo de los lixiviados desde poza natural de lixiviados que fue configurada según requerimiento de Acción 11. Se adjuntan fotos de los pozos de reinyección construidos (ANEXO 1).</p> <p>F.CONCLUSIONES Esta Acción tiene avance de un 50%, se han construido dos pozos de reinyección de lixiviados, los cuales reinyectan desde laguna natural de lixiviados, que fue configurada como parte de la acción 11. Los otros pozos de reinyección serán construidos junto a la Acción 9, y actualmente su construcción se encuentra en licitación pública (Mercado Público ID 2308-121-LQ19).</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Fotografías Sistema de Reinyección</p>
Fecha Inicio Efectivo:	08-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Fotografías Sistema de Reinyección
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 FOTOGRAFÍAS SISTEMA DE REINYECCIÓN.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 4

No ejecuta los siguientes monitoreos:

- Mantenión y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales.
- Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados.
- Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás.
- Monitoreo de aguas subterráneas.
- Control de la proliferación de vectores.

Acciones Principales

N° Identificador:	14
Acción:	Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	15-11-2018
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Control de vectores ejecutados.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En relación a los vectores, debido al movimiento de residuos que se generará al inicio de la acción N° 1 existe la posibilidad concreta que proliferen vectores sanitarios como moscas, roedores y aves. Como medida para minimizar el impacto de la remoción de residuos y controlar la proliferación de vectores, se propone realizar en una primera etapa, una campaña general de desratización del vertedero (que comprende todas las instalaciones incluido hasta el perímetro del predio). Este además contempla el control de moscas y aves. En una segunda etapa se contempla el control de vectores por parte del contratista en los sectores cercanos al frente operativo y a todas las instalaciones del vertedero. Se debe considerar una periodicidad o frecuencia mensual para este ítem. El control de moscas consiste en un control preventivo y curativo para la eliminación de larvas y adultos. El control de aves consiste en la instalación de un cañón de ruido que produce detonaciones capaces de ahuyentar a todo tipo de aves en espacios abiertos, el sector de detonación se irá cambiando cada 3 días con el fin de no hacer una rutina de ruidos. La implementación del cañón ira disminuyendo, en la medida que se entre en cumplimiento, para evitar ruidos a los vecinos. Ver mayor detalle en Anexo N° 12 Informe Técnico Control de Vectores.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°14, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 4 “No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales.

•Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados. •Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas.

•Control de la proliferación de vectores”, la

Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”.

HECHO INFRACCIONAL: No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales. •Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados.

•Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la proliferación de vectores

ACCIÓN: Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Se realiza control de vectores (roedores, moscas y aves) en los sectores cercanos al frente operativo y todas las instalaciones del vertedero con una frecuencia mensual.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - NOVIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Contratista Vertedero, operativamente desarrollado por Escobar Control de Plagas.

C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N°14, Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas, lo cual no contribuirá solo a contener y reducir los vectores en el área del vertedero, sino además en sectores aledaños.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una acción, que corresponde al control y proliferación de vectores. La primera etapa consideró una campaña general de desratización del vertedero, control de moscas y aves. La segunda etapa, con frecuencia



	<p>mensual, corresponde al control roedores, moscas y aves, en los sectores cercanos al frente operativo y todas las instalaciones del vertedero. Para el caso particular de aves, se realizarán detonaciones de ruido, con frecuencia cada 3 días, la cual irá disminuyendo progresivamente en función del cumplimiento, para evitar ruidos a vecinos.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: monto total estimado de \$4.165.000.-.</p> <p>E.RESULTADOS El control de vectores se desarrolla con frecuencia mensual. En el ANEXO 1 se presenta Registro de Control de Vectores durante el periodo, donde se especifica: identificación del vector sanitario que se busca controlar, fecha de aplicación, lugar donde se aplicó, producto aplicado, dosis aplicada y nombre de empresa que realizó el servicio.</p> <p>F.CONCLUSIONES Se ha desarrollado la Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas” con frecuencia mensual. Se adjunta registro de control de vectores (ANEXO 1) y comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (ANEXO 2).</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA</p>
Fecha Inicio Efectivo:	15-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
Medios de Verificación:	- Anexo 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios.pdf - Anexo 2 Comprobante Carga SMA Vectores Oct-Nov.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	16
Acción:	Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero. (Ver Anexo N° 14).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-03-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Canal de escorrentías limpio y operativo
Forma de Implementación:	<p>Se realizarán inspecciones de los canales de aguas lluvias, con el fin de diagnosticar acciones de limpieza, mantención y reparación de estos canales en caso de que sea necesario.</p> <p>Estas inspecciones se realizarán de manera mensual y post evento de altas precipitaciones.</p> <p>En el registro de las inspecciones se considerará: 1) persona responsable, 2) fotografías de la actividad de inspección, 3) acción que corresponda ejecutar (limpieza o reparación), 4) fecha de la inspección, 5) sector/lugar inspeccionado.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°16, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales bajo abierto de todo el vertedero.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 4 “No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales.

•Mantenimiento y operación del sistema de control de

lixiviados. •Mantenimiento y operación del sistema de

manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas.

•Control de la proliferación de vectores”, la

Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res.

Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción

N°16 “Inspección del sistema de intercepción de

escorrentías superficiales para los canales bajo abierto

de todo el vertedero”.

HECHO INFRAACCIONAL: No ejecuta los siguientes

monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de

intercepción de escorrentías superficiales. •Mantenimiento y

operación del sistema de control de lixiviados.

•Mantenimiento y operación del sistema de manejo de

biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la

proliferación de vectores.

ACCIÓN: Acción N°16 “Inspección del sistema de

intercepción de escorrentías superficiales para los

canales bajo abierto de todo el vertedero”

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME:

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE -

NOVIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de

Medio Ambiente, Aseo y Ornato, por medio de contrato

con Patagonia Verde Spa.

C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N°16

“Inspección del sistema de intercepción de escorrentías

superficiales para los canales bajo abierto de todo el

vertedero”, lo cual permitirá mantener los canales

despejados y evitar el ingreso de aguas lluvias al

vertedero.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

La acción no considera mediciones, muestreos y/o

análisis, solo considera la ejecución de la acción de

inspección visual del sistema de intercepción de

escorrentías superficiales para los canales bajo abierto

de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de



	<p>manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: no hay monto asociado.</p> <p>E.RESULTADOS Se ha realizado la inspección mensual al sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero durante los meses de octubre y noviembre. En el ANEXO 1 se adjunta Registro de inspecciones mensuales con fotos.</p> <p>F.CONCLUSIONES La Acción N°16 se ha desarrollado de acuerdo a lo esperado, se han realizado las inspecciones mensuales al sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero, ver Medio de Verificación adjunto en anexo.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Registro de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero, con fotos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Registro de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero, con fotos.
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 Registro de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	17
-------------------	----



Acción:	Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	22-03-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreos realizados de aguas lluvias por una ETFA. según Resolución Exenta N° 223/2015.
Forma de Implementación:	<p>El monitoreo de aguas lluvias se realizará de manera trimestral a través de ETFA.</p> <p>Se determinarán dos puntos de monitoreo, uno en el sector S1 y otro en el Sector S2 del vertedero, aquellos deberán situarse en los puntos de descarga de cada canal hacia el cuerpo receptor respectivo. Los parámetros a evaluar son los mismos parámetros comprometidos en el presente PDC, que se detallan en la implementación de la acción N° 15.</p> <p>El Informe Técnico debe cumplir con la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA, incluyendo los siguientes aspectos: (a) Actas de toma de muestra; (b) informes de resultado de ensayo de laboratorio; y (c) cadenas de custodia de las muestras</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°17, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias, el cual se ha desarrollado de acuerdo a periodicidad comprometida.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 4 “No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de interceptación de escorrentías superficiales.

•Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados. •Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas.

•Control de la proliferación de vectores”, la

Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

HECHO INFRACCIONAL: No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de interceptación de escorrentías superficiales. •Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados.

•Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la proliferación de vectores

ACCIÓN: Acción N°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: El día 25 de septiembre se realizó la tercera campaña de monitoreo, cuyos resultados se adjuntan en el ANEXO 1. La próxima campaña está programada para el mes de diciembre.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, mediante contratación de servicios CESMEC S.A. (ETFA).

C.OBJETIVOS

-A través del monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias se podrá descartar contaminación de las aguas lluvias por residuos orgánicos, y evitar contaminación en cursos de agua.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

Se han considerado 2 puntos de monitoreo, sectores S1 y S2 del vertedero, específicamente en los puntos de descarga de cada canal hacia el cuerpo receptor respectivo. Los parámetros corresponden a los mismos



	<p>señalados en la Acción 15, es decir parámetros indicados en la tabla F de la DIA, además de los parámetros sugeridos por la SMA, y que corresponden a: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y Alcalinidad Total. Se entregará Informe Técnico con contenidos conforme a la Resolución 223/2015 de SMA.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: monto estimado de \$8.000.000.-</p> <p>E.RESULTADOS En el ANEXO 1 se presenta informe de resultados de la tercera campaña de monitoreo, realizada el día 25 de septiembre.</p> <p>F.CONCLUSIONES El informe adjunto en ANEXO 1 concluye que los parámetros analizados, en su mayoría, se encuentran en conformidad a la normativa vigente (NCh1333.Of78) dando cumplimiento a los requisitos estipulados en la RCA N° 438/2010. Además señala que en los análisis de laboratorio realizados no se evidencia una afectación importante del vertedero Curaco.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Informe Resultados tercera campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias ANEXO 2 Comprobante Carga SMA Zanjas</p>
Fecha Inicio Efectivo:	22-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Informe Resultados tercera campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias ANEXO 2 Comprobante Carga SMA Zanjas
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 Informe Resultados 3ra campaña monitoreo zanjas aguas lluvias.pdf - ANEXO 2 Comprobante Carga SMA Monitoreo Zanjas sep19.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí
---	----

ETFAS Utilizadas:

- Código: 010-01.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE SANTIAGO.
- Comuna: CESMEC S.A SEDE SANTIAGO.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

N° Identificador:	18
Acción:	Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-04-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreos realizados de lixiviados, según Resolución Exenta N° 223/2015.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se realizará un monitoreo trimestral desde la piscina natural de lixiviados y de las piscinas proyectadas (Cuando estas se encuentren implementadas). Los parámetros a evaluar son los indicados en el Anexo N°15 Tabla F de la DIA, además se considerarán los parámetros solicitados por la SMA que son los siguientes: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y alcalinidad Total. Estos monitoreos serán realizados por una ETFA. Se anexa plano (Anexo N° 13) que indica la ubicación del punto a muestrear en la piscina natural de lixiviados. Además, como una forma de controlar el nivel y cantidad de líquidos acumulados en las piscinas se contempla la posibilidad de reinyectarlos a la masa de residuos, sobre todo en períodos de aumento de las precipitaciones. En caso de que la reinyección sea insuficiente debido al aumento de las precipitaciones se contemplará el envío de los líquidos hacia algunas de las plantas de tratamiento de riles y/o aguas servidas, que se encuentren operativas y autorizadas para recibir líquidos provenientes desde otras instalaciones.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados, el cual se ha realizado con la frecuencia trimestral comprometida.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 4 “No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de interceptación de escorrentías superficiales.

•Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados. •Mantenimiento y operación del sistema de

manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas.

•Control de la proliferación de vectores”, la

Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°18 “Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados”.

HECHO INFRACCIONAL: No ejecuta los siguientes

monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de interceptación de escorrentías superficiales. •Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados.

•Mantenimiento y operación del sistema de manejo de

biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la proliferación de vectores

ACCIÓN: Acción N°18 “Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados”

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Esta acción se ha realizado con periodicidad trimestral. A la fecha se han realizado tres campañas de monitoreo de lixiviados, en los meses de abril, julio y octubre. Los resultados de monitoreo de abril y julio ya fueron presentados en reportes anteriores, sin embargo, el informe de octubre aún no ha sido entregado por la ETFA a cargo.

PERÍODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de subcontrato a ETFA Sedimar Ltda.

C.OBJETIVOS

Informar el estado de avance de la Acción N°18

Monitoreo, mantenimiento y operación del sistema de

control de lixiviados. La implementación de esta Acción permitirá controlar que los lixiviados no avancen a áreas no impermeabilizados, y por tanto que no contaminen cursos de agua.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizará monitoreo trimestral desde la piscina natural



	<p>de lixiviados y de las piscinas proyectadas. Los parámetros a evaluar son los indicados en el Anexo N°15 Tabla F de la DIA, además de Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y Alcalinidad Total.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: monto estimado de aproximadamente \$12.000.000.-.</p> <p>E.RESULTADOS El informe que corresponde a la última campaña de lixiviados (octubre 2019) aún no ha sido entregado por la ETFA contratada.</p> <p>F.CONCLUSIONES El informe que corresponde a la última campaña de lixiviados (octubre 2019) aún no ha sido entregado por la ETFA contratada.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS No considera anexos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	08-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	En el presente reporte no se incluye verificador, ya que desde el inicio del Programa de Cumplimiento se han desarrollado 3 campañas de monitoreo de lixiviados (abril, julio y octubre) y los resultados de abril y julio ya fueron presentados en reportes anteriores, mientras que el informe de la tercera campaña de monitoreo de lixiviados aun no ha sido entregado por la ETFA correspondiente.
Medios de Verificación:	- SIN VERIFICADOR.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:



- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición

- Código: 044-01.
- Razón Social: SEDIMAR LIMITADA.
- Nombre Sucursal: SEDIMAR.
- Comuna: SEDIMAR.
- Región: Región de los Lagos.

Subárea/Producto	Actividad
Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos)	Análisis

N° Identificador:	19
Acción:	Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de biogás.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-04-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Mediciones de metano realizadas en chimeneas de venteo, según Resolución Exenta N° 223/2015.
Forma de Implementación:	En relación con el biogás, se propone monitorear bimestralmente las chimeneas de venteo implementadas. El monitoreo contemplará los parámetros de flujo, LEL de metano y la concentración de metano.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°19, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de biogás. Se han desarrollado las campañas de monitoreo conforme a lo comprometido.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 4 “No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales.

•Mantenimiento y operación del sistema de control de

lixiviados. •Mantenimiento y operación del sistema de

manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas.

•Control de la proliferación de vectores”, la

Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°19 “Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de biogás”.

HECHO INFRACCIONAL: No ejecuta los siguientes

monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de

intercepción de escorrentías superficiales. •Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados.

•Mantenimiento y operación del sistema de manejo de

biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la proliferación de vectores

ACCIÓN: Acción N°19 “Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de biogás”

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Durante el periodo se ha desarrollado una campaña de monitoreo, mes de octubre, cuyos resultados se adjuntan el ANEXO 1

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE – DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de subcontrato Sedimar Ltda.

C.OBJETIVOS

Informar el estado de avance de la Acción N°19

Monitoreo, Mantenimiento y operación del sistema de biogás.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizará un monitoreo bimestral de las chimeneas de venteo, en cumplimiento con la Resolución Exenta

N°223/2015. Los parámetros a medir son flujo, LEL de

metano y concentración de metano. Se monitorearán

todas las chimeneas que se instalen en el área del vertedero.

COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: costo aproximado de \$6.000.000.-



	<p>E.RESULTADOS Los resultados del monitoreo señalan concentraciones variables de metano cuantificadas en las chimeneas, varían entre 10,2 y 54,0% V/V y caudales que varían entre 38 y 94 litros/min. Los límites mínimos de explosividad LEL, son todos 100%, esto porque la totalidad de las mediciones superan el 5% de metano. Ver ANEXO 1.</p> <p>F.CONCLUSIONES En el periodo se desarrolló nueva campaña de monitoreo, cuyos resultados se presentan en ANEXO 1, con concentraciones variables de metano, así como también caudales variables. se comprueba que el vertedero se encuentra en pleno proceso productivo de biogás</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Informe de resultados mediciones de metano a la fecha del reporte. ANEXO 2 Comprobante de carga Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA</p>
Fecha Inicio Efectivo:	08-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Informe de resultados mediciones de metano a la fecha del reporte. ANEXO 2 Comprobante de carga Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 INFORME MONITOREO BIOGAS VERTEDERO CURACO OCT 2019.pdf - Anexo 2 Comprobante Carga SMA Biogas Oct19.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	20
Acción:	Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	08-04-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreos realizados según Resolución Exenta N° 223/2015
Forma de Implementación:	<p>En la Resolución 438/2010 se especifica que los pozos de monitoreo se ubicarán uno en la parte alta del predio en el sur y otro ubicado aguas abajo del sector de disposición de residuos sólidos. Sin embargo, como había pozos particulares en esas ubicaciones, se utilizaron estos para realizar los monitoreos en la presentación de la DIA. Hoy en día esos pozos ya no existen, fueron cerrados por sus dueños. Actualmente los monitoreos se han realizado en otros pozos pertenecientes a particulares que cumplen con la característica de la ubicación propuesta. Sin embargo se construirán pozos específicos de monitoreo como lo estipula la Resolución 438/10.</p> <p>El muestreo de las aguas superficiales se realizará en el Estero Sin Nombre y en el Estero Curaco, ubicados en la Comuna de Osorno, sector Curaco. Los puntos a evaluar se encuentran tanto aguas arriba como aguas abajo en cada uno de los esteros tomando como referencia el área de influencia del proyecto. Para cada uno de los esteros realizarán mediciones de caudal el mismo día del monitoreo.</p> <p>Los parámetros a evaluar se encuentran en el Anexo Tabla F de la DIA, además se considerarán los parámetros solicitados por la SMA que son los siguientes: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y alcalinidad Total.</p> <p>El monitoreo de los pozos incluirá el nivel de agua subterránea en msnm (metros sobre el nivel del mar), los pozos deben permitir la realización de muestras conforme a los estándares dispuestos en el D.S. N° 46/2003, a fin de asegurar que sean representativos de la hidrología del área de emplazamiento del vertedero. El monitoreo se llevará a cabo de manera mensual durante la ejecución del PDC.</p>
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción: Reportada



Estado de Avance Reportado:

A.RESUMEN

Acción N°20, se informa el estado de avance de la acción. Se han desarrollado 2 campañas de monitoreo durante el periodo.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 4 “No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantención y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales.

•Mantención y operación del sistema de control de lixiviados. •Mantención y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas.

•Control de la proliferación de vectores”, la

Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N° 696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°20 “Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales”.

HECHO INFRACCIONAL: No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantención y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales. •Mantención y operación del sistema de control de lixiviados.

•Mantención y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la proliferación de vectores

ACCIÓN: Acción N°20 “Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales”

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Durante el periodo se han realizado 2 campañas de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, meses de octubre y noviembre, sin embargo, dichos informes están en elaboración de la ETFA correspondiente. Se adjunta Informe correspondiente a mes de septiembre (sexto informe de monitoreo).

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Subcontrato ETFA Sedimar Ltda.

C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N°20.

D.MATERIALES Y MÉTODOS

Tal como quedo especificado en el Plan de Cumplimiento Ambiental, el muestreo de las aguas superficiales se realizará en el Estero Sin Nombre y en el Estero Curaco, aguas arriba y aguas abajo, con frecuencia mensual. Los parámetros a medir son los



	<p>indicados en el Anexo Tabla F de la DIA, Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y Alcalinidad Total. Además, se medirá caudal, y el nivel de agua cuando corresponda. Los pozos para los puntos de muestreo se harán con maquinaria aportada por el actual concesionario del vertedero. COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: monto estimado de \$20.000.000.-.</p> <p>E.RESULTADOS Durante este periodo se han desarrollado 2 nuevas campañas de monitoreo (octubre y noviembre), cuyos reportes se adjuntarán como verificador de próximo reporte bimensual. Se adjuntan informe de la sexta campaña de monitoreo en ANEXO 1 (septiembre).</p> <p>F.CONCLUSIONES La Acción actualmente se encuentra en desarrollo. A la fecha se han desarrollado 8 campañas de monitoreo. Durante el periodo se han desarrollado 2 nuevas campañas. En el ANEXO 1 se presenta sexto informe de monitoreo.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Informe Sexta Campaña de Monitoreo</p>
Fecha Inicio Efectivo:	08-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Informe Sexta Campaña de Monitoreo
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 INFORME TÉCNICO 6to MONITOREO. 16.09.2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:



- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición

- Código: 044-01.
- Razón Social: SEDIMAR LIMITADA.
- Nombre Sucursal: SEDIMAR.
- Comuna: SEDIMAR.
- Región: Región de los Lagos.

Subárea/Producto	Actividad
Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos)	Análisis

N° Identificador:	22
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas 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:	01-03-2019
Fecha Término:	08-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informes a Superintendencia de Medio Ambiente



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 avance o el informe final de 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 conservará 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:

A.RESUMEN

Acción N°22, se reporta el estado de avance de la acción, se ha informado a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC a través de los sistemas digitales que la SMA dispone para tales efectos.

B.INTRODUCCIÓN

Como parte del Hecho Infraccional 4 “No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de interceptación de escorrentías superficiales. •Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados. •Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la proliferación de vectores”, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Res. Ex. N°696/2018 ha solicitado la realización de la Acción N°22 “Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas 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”.

HECHO INFRACCIONAL: No ejecuta los siguientes monitoreos: •Mantenimiento y control del sistema de interceptación de escorrentías superficiales. •Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados. •Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás. •Monitoreo de aguas subterráneas. •Control de la proliferación de vectores

ACCIÓN: Acción N° 22 “Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas 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”.

FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA

EL INFORME: Con fecha 8 de octubre se ingresó. Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC. Se adjunta en ANEXO 1 Comprobante de carga

Además, se ha elaborado el Quinto Reporte Bimensual, que considera las siguientes Acciones:

- 2 “Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) bajo estándar de operación”
- 4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños”



- 6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”
- 7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno”
- 8 “Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto”
- 9 “Implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas en todo el vertedero S1 y S2”
- 10 “Mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina”
- 12 “Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural”
- 14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas”
- 16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero”
- 17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”
- 18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”
- 19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”
- 20 “Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales”
- 22 “Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas 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”

Este Reporte Bimensual será ingresado hoy, 6 de diciembre de 2019, al SPDC de la SMA.

PERIODO QUE SE REPORTA: OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE: Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.

C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N°22 Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas 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.

D.MATERIALES Y MÉTODOS



	<p>La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera el cumplimiento de la Acción N°22, informar a la Superintendencia de Medio Ambiente los reportes y medios de verificación que acreditan la ejecución de las acciones del Plan de Cumplimiento Ambiental, y que son subidas en el sistema digital SPDC según cronograma.</p> <p>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: no hay monto asociado.</p> <p>E.RESULTADOS Esta Acción se ha desarrollado de acuerdo al cronograma aprobado en el Plan de Cumplimiento Ambiental. Se adjunta comprobante de envío del Cuarto Reporte Bimensual.</p> <p>F.CONCLUSIONES Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Cuarto Reporte Bimensual.</p> <p>G.REFERENCIAS No aplica.</p> <p>H.ANEXOS ANEXO 1 Comprobante Envío Cuarto Reporte Bimensual</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	ANEXO 1 Comprobante Envío Cuarto Reporte Bimensual
Medios de Verificación:	- ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte 08.10.2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-403-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 06-12-2019 16:06

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

