

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-584-2020

Con fecha 06-03-2020 19:34:50 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:** 08-03-2020  
**Fiscal instructor:** SEBASTIAN EDUARDO ARRIAGADA VARELA

### 3. Información reporte

**Código comprobante envio reporte:** SPDC-584-2020  
**Fecha de envío reporte:** 06-03-2020 19:34:20  
**Tipo reporte:** Final



#### 4. Tabla resumen histórico

| Hecho   | Acción   | Fecha Reporte | Estado Reporte | Observaciones  |
|---------|----------|---------------|----------------|--|
| Hecho 1 | Acción 1 | 08-04-2019    | Reportada      | La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 08-08-2019, y la fecha real de término es: 31-10-2019. La acción fue reportada en otros periodos: 8. |
|         |          | 07-06-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 08-08-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 06-03-2020    | Reportada      |  |
|         | Acción 2 | 08-10-2019    | Reportada      | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |          | 06-12-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 07-02-2020    | Reportada      |  |
|         |          | 06-03-2020    | Reportada      |  |
|         | Acción 3 | 08-04-2019    | Reportada      | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |          | 07-06-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 06-03-2020    | Reportada      |  |
|         | Acción 4 | 08-04-2019    | Reportada      | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |          | 07-06-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 08-08-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 08-10-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 06-12-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 07-02-2020    | Reportada      |  |
|         |          | 06-03-2020    | Reportada      |  |
| Hecho 2 | Acción 5 | 08-04-2019    | Reportada      | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |          | 07-06-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 08-08-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 06-03-2020    | Reportada      |  |
|         | Acción 6 | 08-08-2019    | Reportada      | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |          | 08-10-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 06-12-2019    | Reportada      |  |
|         |          | 07-02-2020    | Reportada      |  |
|         |          | 06-03-2020    | Reportada      |  |
|         | Acción 7 | 08-04-2019    | Reportada      | La acción fue  |

|         |           |            |           |  |
|---------|-----------|------------|-----------|--|
|         |           | 07-06-2019 | Reportada | reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
| Hecho 3 | Acción 8  | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 9  | 08-10-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 10 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 11 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 08-05-2019, y la fecha real de término es: 31-10-2019. La acción fue reportada en otros periodos: 8. |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 12 | 07-06-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           |            |           |  |



|         |           |            |           |  |
|---------|-----------|------------|-----------|--|
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
| Hecho 4 | Acción 13 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-05-2019, y la fecha real de término es: 06-06-2019. La acción fue reportada en otros periodos: 8. |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 14 | 08-04-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
| Hecho 4 | Acción 15 | 06-12-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 16 | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         |           | 08-04-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         | Acción 17 | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 18 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |

|         |           |            |           |  |
|---------|-----------|------------|-----------|--|
|         |           | 07-06-2019 | Reportada | reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 19 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 20 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 21 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue reportada en otros periodos: 8.  |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
|         | Acción 22 | 08-04-2019 | Reportada | La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 08-02-2020, y la fecha real de término es: 06-03-2020. La acción fue reportada en otros periodos: 8. |
|         |           | 07-06-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-08-2019 | Reportada |  |
|         |           | 08-10-2019 | Reportada |  |
|         |           | 06-12-2019 | Reportada |  |
|         |           | 07-02-2020 | Reportada |  |
|         |           | 06-03-2020 | Reportada |  |
| Hecho 5 | Acción 23 | 08-03-2019 | Reportada | La acción fue  |



|            |           |
|------------|-----------|
| 06-03-2020 | Reportada |
|------------|-----------|



## 5. Información reportada por acción

### 5.1. 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

#### 5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 1  |
| Acción:                      | <p>Manejo de los residuos en términos de:</p> <p>a) Perfilamiento de Taludes</p> <p>b) Compactación de residuos</p> <p>c) Cobertura</p> <p>A partir del 15 de Junio del 2018, se realizaron acciones de perfilamiento de la masa de residuos en su parte superior con una cobertura parcial de 15 cm de espesor. A partir del 15 de noviembre hasta el 26 de diciembre se realizaron acciones para subsanar las deficiencias en la configuración de celdas y taludes con compactación y cobertura de 15 cm. Se anexa imagen que indica las áreas que fueron intervenidas (Anexo 3).</p> <p>A partir del 2 de Enero de 2019 se da inicio a la operación del nuevo concesionario el cual irá subsanando el área de los residuos dispuestos a medida que va operando progresivamente cada celda implementada. (Se adjuntan planos que identifican cada uno de los sectores, sector en operación y sector proyectado y el área que abarca cada uno de ellos.) Ver Anexo N° 4 y N° 5.</p> |
| Tipo:                        | En Ejecución   |
| Fecha Inicio:                | 15-06-2018   |
| Fecha Término:               | 08-08-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Masa de residuos perfilada, compactada y cubierta en los términos y sectores comprometido  |



**Forma de Implementación:****a) Perfilamiento de Taludes:**

La disposición de los residuos se realizará mediante el método de celdas con un ancho promedio de 15 metros, con disposición de residuos en capas de 0,6 metros de altura, conformando celdas de 3 metros de altura, con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V.

**b) Compactación de residuos:**

Los residuos se irán descargando al pie de la celda, compactándolos diariamente desde abajo hacia arriba en capas. Las capas de 0,6 metros de altura serán compactadas con 4 pasadas de equipo bulldozer o excavadora.

**c) Cobertura de residuos:**

Al final de la jornada, se procederá a colocar sobre la masa de residuos una capa de material de al menos 15 cm de espesor compactados al final de cada día de operación. Cada vez que un nivel de residuo vaya a ser cubierto por el nivel siguiente se removerá casi la totalidad de la cobertura diaria. El material de cobertura removido será utilizado como material de cobertura en el nivel siguiente, no obstante, como parte de éste ya estuvo en contacto con residuo (al menos eventualmente) siempre la capa expuesta al medio ambiente será material virgen.

**5.1.1.1. Conclusiones Finales****1. Forma de Implementación**

La acción 1 se informó en reportes bimestrales 1, 2 y 3, presentándose gráficas topográficas, así como fotografías que daban cuenta del avance en relación al perfilamiento de taludes, compactación de residuos y cobertura. Debido a las condiciones climáticas que sobrevinieron durante meses de invierno, intensas precipitaciones en la región, no fue posible dar por terminada esta Acción en el plazo indicado inicialmente (8 de agosto de 2019), por cuanto los caminos al interior de la masa de residuos eran intransitables, y por tanto el acceso de camiones y maquinaria a dichas áreas configuraba un riesgo. Finalmente, la acción alcanzó un 100% de implementación el mes de octubre de 2019, coincidentemente con la llegada del periodo seco.

**2. Conclusiones**

Se realizó cobertura en un 100% de toda la basura expuesta. Actualmente existe un manejo de residuos adecuado, con perfilamiento de taludes y compactación de residuos y cobertura diaria. Con la implementación de esta acción se han reducido malos olores producidos por residuos antiguos expuestos, además de minimizar la presencia de vectores sanitarios.

**ATENCIÓN: La acción 1 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 08-08-2019, y la fecha real de término es: 31-10-2019.**

#### 5.1.1.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción Nro. 1, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al manejo de los residuos, remoción de estos, compactando y cubriendo toda la masa de residuos descubierta, la que se puede señalar que esta tiene un estado de avance de un 50%. Esta es una de las acciones más compleja en el Plan de cumplimiento dado su volumen a remover, lo que implica maquinaria: bulldozer, rodillo para compactar, excavadoras, retroexcavadoras, camiones.

**B.INTRODUCCIÓN**

**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.

**ACCION:** Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b) Compactación de residuos c) Cobertura A partir del 15 de Junio del 2018, se realizaron acciones de perfilamiento de la masa de residuos en su parte superior con una cobertura parcial de 15 cm de espesor. A partir del 15 de noviembre hasta el 26 de diciembre se realizaron acciones para subsanar las deficiencias en la configuración de celdas y taludes con compactación y cobertura de 15 cm. A partir del 2 de Acción enero de 2019 se da inicio a la operación del nuevo concesionario el cual irá subsanando el área de los residuos dispuestos a medida que va operando progresivamente cada celda implementada.

**FORMA DE IMPLEMENTACION DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Esta acción comenzó a ejecutarse en Junio de 2018, a partir del 2 de Enero de 2019 posteriormente a contar de enero de 2019 se da inicio a la operación del nuevo concesionario (ANEXO 2 Decreto Adjudicación Licitación ID: 2308-102-LR18

**“CONCESIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

**DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES ASIMILABLES A RESIDUOS DOMICILIARIOS DE LA COMUNA DE OSORNO Y DE OTRAS COMUNAS DE LA PROVINCIA DE OSORNO EN EL VERTEDERO CURACO”** el cual irá subsanando el área de los residuos dispuestos a medida que va operando progresivamente cada celda implementada.

Además, se contrataron Trabajos extraordinarios (VER ANEXO 3: Decreto N°5 Contratación por trabajos extraordinarios EN Vertedero de Curaco) al actual concesionario de la operación del vertedero para que

comience a corregir el hecho infraccional, en aproximadamente las hectáreas de basura descubierta, estos trabajos consideran a) Perfilamiento de Taludes: La disposición de los residuos se realizará mediante el método de celdas con un ancho promedio de 15 metros, con disposición de residuos en capas de 0,6 metros de altura, conformando celdas de 3 metros de altura, con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V. b) Compactación de residuos: Los residuos se irán descargando al pie de la celda, compactándolos diariamente desde abajo hacia arriba en capas. Las capas de 0,6 metros de altura serán compactadas con 4 pasadas de equipo bulldozer o excavadora. c) Cobertura de residuos: Al final de la jornada, se procederá a colocar sobre la masa de residuos una capa de material de al menos 15 cm de espesor compactados al final de cada día de operación. Cada vez que un nivel de residuo vaya a ser cubierto por el nivel siguiente se removerá casi la totalidad de la cobertura diaria. El material de cobertura removido será utilizado como material de cobertura en el nivel siguiente, no obstante, como parte de éste ya estuvo en contacto con residuo (al menos eventualmente) siempre la capa expuesta al medio ambiente será material virgen.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** JUNIO DE 2018-ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Nuevo contratista concesionario manejo vertedero a contar de 2 de enero de 2019.

#### **C.OBJETIVOS:**

-Informar el estado de avance de la acción Nro. 1, la que consiste en mejoramiento sanitario de las celdas de disposición, en cuanto a su remoción, compactación y cobertura adecuada de toda la masa de residuos del sector activo.

#### **D.MATERIALES Y MÉTODOS.**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra: manejo adecuado de disposición final y la remoción, compactación y cobertura de residuos desordenados de celdas desconfiguradas.

#### **Maquinaria:**

- Un Bolldozer
- Tres excavadoras.
- Un rodillo aplanador.

- Tres camiones.
- Cargador frontal.

**Materiales:**

- Tierra para cobertura.

**Método:**

Esta acción comenzó a propósito de las medidas provisionales ordenadas por la Superintendencia de Medio Ambiente, por la vía de contratación directa de maquinaria, dado las medidas de urgencia sanitarias, y posteriormente por la vía de la contratación vía licitación pública de nueva operación del vertedero con mayores exigencias de cumplimiento sanitario. Además, se realizó una contratación por trabajos extraordinarios al mismo operador del vertedero para que corrija las deficiencias del hecho infraccional indicado.

**Descripción obra:** la obra considera a) Perfilamiento de Taludes descubiertos: La disposición de los residuos se realiza mediante el método de celdas con un ancho promedio de 15 metros, con disposición de residuos en capas de 0,6 metros de altura, conformando celdas de 3 metros de altura, con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V. b) Compactación de residuos: Los residuos se irán descargando al pie de la celda, compactándolos diariamente desde abajo hacia arriba en capas. Las capas de 0,6 metros de altura serán compactadas con 4 pasadas de equipo bulldozer o excavadora. c) Cobertura de residuos: Al final de la jornada, se procederá a colocar sobre la masa de residuos una capa de material de al menos 15 cm de espesor compactados al final de cada día de operación. Cada vez que un nivel de residuo vaya a ser cubierto por el nivel siguiente se removerá casi la totalidad de la cobertura diaria. El material de cobertura removido será utilizado como material de cobertura en el nivel siguiente, no obstante, como parte de éste ya estuvo en contacto con residuo (al menos eventualmente) siempre la capa expuesta al medio ambiente será material virgen.

Ademas la obra contempla el re-ordenamiento de todos los residuos sin cobertura a nivel de coronamiento de la masa de residuos, dispuestos en forma desordenada, en toda el área activa del vertedero, esta acción considera normalizar aproximadamente 5 hectáreas de basura desordenada, sin compactación y sin cobertura.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p>La obra considera previamente un levantamiento topográfico ver fotografías ANEXO 1 (FOTOGRAFÍAS), y posteriormente con maquinaria adecuada se realizará correcta disposición de residuos y normalización de los residuos desordenados, sin compactación y sin cobertura. Configuración y perfilamiento de taludes a nivel de coronación.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Avance de un 50% de la acción: Se ha removido la masa de residuos descubierta en un 50%, con correspondiente compactación, cobertura, configuración y perfilamiento de taludes en pendiente de 1:3, se adjunta ANEXO 1, fotografía 5 y 6.<br/>Levantamiento topográfico del área a corregir y sanear en cuanto a remoción de residuos desordenados, compactación, configuración de celdas, y cobertura.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>50% de avance de la ejecución de la acción. Esta acción concluye en julio de 2019.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 15-06-2018   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | <p>-ANEXO 1 INFORME Y FOTOGRAFÍAS COMO MEDIO DE VERIFICACIÓN AL PLAN DE CUMPLIMIENTO.</p> <p>-ANEXO 2: Decreto Adjudicación Licitación ID: 2308-102-LR18 “CONCESIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES ASIMILABLES A RESIDUOS DOMICILIARIOS DE LA COMUNA DE OSORNO Y DE OTRAS COMUNAS DE LA PROVINCIA DE OSORNO EN EL VERTEDERO CURACO”.</p> <p>ANEXO 3: Decreto N°5 Contratación por trabajos extraordinarios en Vertedero para corrección de residuos desordenados, perfilamiento de taludes, compactación y cobertura.</p> <p>ANEXO 4 GRÁFICA LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ÁREA A CORREGIR.</p>   |



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANEXO 1 Informe y fotografias como medio de verificación al Plan de Cumplimiento.pdf</li> <li>- ANEXO 2 Decreto Adjudicación Licitación ID 2308-102-LR18 CONCESIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS.pdf</li> <li>- ANEXO 3 Decreto N°5 Contratación por trabajos extraordinarios en Vertedero.pdf</li> <li>- ANEXO 4 GRAFICA LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO AREA A CORREGIR.pdf</li> </ul> |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-315-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción Nro. 1, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al manejo de los residuos, remoción de estos, compactando y cubriendo toda la masa de residuos descubierta, la que se puede señalar que esta tiene un estado de avance de un 50%. Esta es una de las acciones más compleja en el Plan de cumplimiento dado su volumen a remover, lo que implica maquinaria: bulldozer, rodillo para compactar, excavadoras, retroexcavadoras, camiones.

**B.INTRODUCCIÓN**

**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.

**ACCION:** Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b) Compactación de residuos c) Cobertura A partir del 15 de Junio del 2018, se realizaron acciones de perfilamiento de la masa de residuos en su parte superior con una cobertura parcial de 15 cm de espesor. A partir del 15 de noviembre hasta el 26 de diciembre se realizaron acciones para subsanar las deficiencias en la configuración de celdas y taludes con compactación y cobertura de 15 cm. A partir del 2 de Acción enero de 2019 se da inicio a la operación del nuevo concesionario el cual irá subsanando el área de los residuos dispuestos a medida que va operando progresivamente cada celda implementada.

**FORMA DE IMPLEMENTACION DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Esta acción comenzó a ejecutarse en Junio de 2018, a partir del 2 de Enero de 2019 posteriormente a contar de enero de 2019 se da inicio a la operación del nuevo concesionario (ANEXO 2 Decreto Adjudicación Licitación ID: 2308-102-LR18

**“CONCESIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

**DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES ASIMILABLES A RESIDUOS DOMICILIARIOS DE LA COMUNA DE OSORNO Y DE OTRAS COMUNAS DE LA PROVINCIA DE OSORNO EN EL VERTEDERO CURACO”** el cual irá subsanando el área de los residuos dispuestos a medida que va operando progresivamente cada celda implementada.

Además, se contrataron Trabajos extraordinarios (VER ANEXO 3: Decreto N°5 Contratación por trabajos extraordinarios EN Vertedero de Curaco) al actual concesionario de la operación del vertedero para que

comience a corregir el hecho infraccional, en aproximadamente las hectáreas de basura descubierta, estos trabajos consideran a) Perfilamiento de Taludes: La disposición de los residuos se realizará mediante el método de celdas con un ancho promedio de 15 metros, con disposición de residuos en capas de 0,6 metros de altura, conformando celdas de 3 metros de altura, con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V. b) Compactación de residuos: Los residuos se irán descargando al pie de la celda, compactándolos diariamente desde abajo hacia arriba en capas. Las capas de 0,6 metros de altura serán compactadas con 4 pasadas de equipo bulldozer o excavadora. c) Cobertura de residuos: Al final de la jornada, se procederá a colocar sobre la masa de residuos una capa de material de al menos 15 cm de espesor compactados al final de cada día de operación. Cada vez que un nivel de residuo vaya a ser cubierto por el nivel siguiente se removerá casi la totalidad de la cobertura diaria. El material de cobertura removido será utilizado como material de cobertura en el nivel siguiente, no obstante, como parte de éste ya estuvo en contacto con residuo (al menos eventualmente) siempre la capa expuesta al medio ambiente será material virgen.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** JUNIO DE 2018-ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Nuevo contratista concesionario manejo vertedero a contar de 2 de enero de 2019.

#### **C.OBJETIVOS:**

-Informar el estado de avance de la acción Nro. 1, la que consiste en mejoramiento sanitario de las celdas de disposición, en cuanto a su remoción, compactación y cobertura adecuada de toda la masa de residuos del sector activo.

#### **D.MATERIALES Y MÉTODOS.**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra: manejo adecuado de disposición final y la remoción, compactación y cobertura de residuos desordenados de celdas desconfiguradas.

#### **Maquinaria:**

- Un Bolldozer
- Tres excavadoras.
- Un rodillo aplanador.

- Tres camiones.
- Cargador frontal.

**Materiales:**

- Tierra para cobertura.

**Método:**

Esta acción comenzó a propósito de las medidas provisionales ordenadas por la Superintendencia de Medio Ambiente, por la vía de contratación directa de maquinaria, dado las medidas de urgencia sanitarias, y posteriormente por la vía de la contratación vía licitación pública de nueva operación del vertedero con mayores exigencias de cumplimiento sanitario. Además, se realizó una contratación por trabajos extraordinarios al mismo operador del vertedero para que corrija las deficiencias del hecho infraccional indicado.

**Descripción obra:** la obra considera a) Perfilamiento de Taludes descubiertos: La disposición de los residuos se realiza mediante el método de celdas con un ancho promedio de 15 metros, con disposición de residuos en capas de 0,6 metros de altura, conformando celdas de 3 metros de altura, con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V. b) Compactación de residuos: Los residuos se irán descargando al pie de la celda, compactándolos diariamente desde abajo hacia arriba en capas. Las capas de 0,6 metros de altura serán compactadas con 4 pasadas de equipo bulldozer o excavadora. c) Cobertura de residuos: Al final de la jornada, se procederá a colocar sobre la masa de residuos una capa de material de al menos 15 cm de espesor compactados al final de cada día de operación. Cada vez que un nivel de residuo vaya a ser cubierto por el nivel siguiente se removerá casi la totalidad de la cobertura diaria. El material de cobertura removido será utilizado como material de cobertura en el nivel siguiente, no obstante, como parte de éste ya estuvo en contacto con residuo (al menos eventualmente) siempre la capa expuesta al medio ambiente será material virgen.

Ademas la obra contempla el re-ordenamiento de todos los residuos sin cobertura a nivel de coronamiento de la masa de residuos, dispuestos en forma desordenada, en toda el área activa del vertedero, esta acción considera normalizar aproximadamente 5 hectáreas de basura desordenada, sin compactación y sin cobertura.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p>La obra considera previamente un levantamiento topográfico ver fotografías ANEXO 1 (FOTOGRAFÍAS), y posteriormente con maquinaria adecuada se realizará correcta disposición de residuos y normalización de los residuos desordenados, sin compactación y sin cobertura. Configuración y perfilamiento de taludes a nivel de coronación.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Avance de un 50% de la acción: Se ha removido la masa de residuos descubierta en un 50%, con correspondiente compactación, cobertura, configuración y perfilamiento de taludes en pendiente de 1:3, se adjunta ANEXO 1, fotografía 5 y 6.<br/>Levantamiento topográfico del área a corregir y sanear en cuanto a remoción de residuos desordenados, compactación, configuración de celdas, y cobertura.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>50% de avance de la ejecución de la acción. Esta acción concluye en julio de 2019.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 15-06-2018   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | <p>-ANEXO 1 INFORME Y FOTOGRAFÍAS COMO MEDIO DE VERIFICACIÓN AL PLAN DE CUMPLIMIENTO.</p> <p>-ANEXO 2: Decreto Adjudicación Licitación ID: 2308-102-LR18 “CONCESIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES ASIMILABLES A RESIDUOS DOMICILIARIOS DE LA COMUNA DE OSORNO Y DE OTRAS COMUNAS DE LA PROVINCIA DE OSORNO EN EL VERTEDERO CURACO”.</p> <p>ANEXO 3: Decreto N°5 Contratación por trabajos extraordinarios en Vertedero para corrección de residuos desordenados, perfilamiento de taludes, compactación y cobertura.</p> <p>ANEXO 4 GRÁFICA LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ÁREA A CORREGIR.</p>   |



|   |   |
|---|---|
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"><li>- ANEXO 1 Informe y fotografias como medio de verificación al Plan de Cumplimiento.pdf</li><li>- ANEXO 2 Decreto Adjudicación Licitación ID 2308-102-LR18 CONCESIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS.pdf</li><li>- ANEXO 3 Decreto N°5 Contratación por trabajos extraordinarios en Vertedero.pdf</li><li>- ANEXO 4 GRAFICA LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO AREA A CORREGIR.pdf</li></ul> |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-315-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |
| Fecha reporte:  | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019  |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada   |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°1, se informa un 80% de estado de avance de la acción, en cuanto al manejo de los residuos, remoción de estos, compactando y cubriendo toda la masa de residuos descubierta.

**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° 1 “Manejo de Residuos”.

**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° 1 “Manejo de Residuos”.

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Como ya se señaló en el primer Reporte Bimensual a contar de enero de 2019 se da inicio a la operación del nuevo concesionario del vertedero, el cual ha ido subsanando el área de los residuos dispuestos a medida que va operando progresivamente cada celda implementada. Se contrataron Trabajos extraordinarios con el mismo concesionario de la operación del vertedero, los cuales han considerado: a) Perfilamiento de Taludes, b) Compactación de residuos, c) Cobertura de residuos.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL-MAYO 2019

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

**C.OBJETIVOS**

Informar el estado de avance de la acción N°1, la que consiste en mejoramiento sanitario de las celdas de disposición, en cuanto a su remoción, compactación y cobertura adecuada de toda la masa de residuos del sector activo.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra: manejo adecuado de disposición final y la remoción, compactación y cobertura de residuos desordenados de celdas desconfiguradas.

Maquinaria:

- Un Bulldozer
- Tres excavadoras.
- Un rodillo aplanador.
- Tres camiones.
- Cargador frontal.

**Materiales:**

- Tierra para cobertura.

**Método:**

El perfilamiento de taludes se realiza mediante el método de celdas con un ancho promedio de 15 metros, con disposición de residuos en capas de 0,6 metros de altura, conformando celdas de 3 metros de altura, con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V. Los residuos son compactados diariamente desde abajo hacia arriba en capas de 0,6 metros de altura, con 4 pasadas de equipo bulldozer o excavadora. Al final de la jornada, se procede a colocar sobre la masa de residuos una capa de material de al menos 15 cm de espesor compactados al final de cada día de operación. Cada vez que un nivel de residuo vaya a ser cubierto por el nivel siguiente se removerá casi la totalidad de la cobertura diaria. El material de cobertura removido será utilizado como material de cobertura en el nivel siguiente, no obstante, como parte de éste ya estuvo en contacto con residuo (al menos eventualmente) siempre la capa expuesta al medio ambiente será material virgen.

Además, la obra contempla el reordenamiento de todos los residuos sin cobertura a nivel de coronamiento de la masa de residuos, dispuestos en forma desordenada, en toda el área activa del vertedero, esta acción considera normalizar aproximadamente 5 hectáreas de basura desordenada, sin compactación y sin cobertura.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$585.000.000.-.

**E.RESULTADOS**

Se adjunta Plano Topográfico actualizado, así como fotos que dan cuentan de los avances declarados (ver ANEXOS). La Acción presenta avance de 80%.



|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La acción se ha desarrollado según lo previsto, en ANEXO 1 se presenta Plano Topográfico actualizado y en el ANEXO 2 Fotografías de los avances a la fecha.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Plano Topográfico<br/>ANEXO 2 Fotografías de Avance</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 15-06-2018   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Plano Topográfico<br>ANEXO 2 Fotografías de Avance   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 PLANO TOPOGRAFICO.pdf<br>- ANEXO 2 FOTOGRAFIAS DE AVANCE.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-315-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°1 “Manejo de los residuos”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>Acción N°1, se informa un 90% de estado de avance de la acción, en cuanto al manejo de los residuos, remoción de estos, compactando y cubriendo toda la masa de residuos descubierta.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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° 1 “Manejo de Residuos”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> Manejo deficiente en la disposición de residuos, en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de compactación y de cobertura de la masa de residuos</li><li>• Disposición desordenada de los residuos.</li><li>• Deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes.</li></ul> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N° 1 “Manejo de Residuos”.</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> Como ya se ha señalado a contar de enero de 2019 se dió inicio a la operación del nuevo concesionario del vertedero, el cual ha ido subsanando el área de los residuos dispuestos a medida que va operando progresivamente cada celda implementada y a través de trabajos extraordinarios en áreas anteriores a la actual concesión. Si bien esta actividad tiene fecha de finalización el día 8 de agosto de 2019, debido a las condiciones climáticas de alta precipitaciones no ha sido posible dar por terminada esta Acción. Cabe señalar que una vez que mejoren las condiciones climáticas se dará una finalización de la Acción con el 100% de avance requerido, lo cual será informado en el próximo Reporte de esta Acción. Se adjuntan Fotografías de Avance (Ver ANEXO 1).</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> JUNIO - AGOSTO 2019<br/><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, a través de contratista concesionario manejo vertedero año 2019.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>Informar el estado de avance de la acción N°1, la que consiste en mejoramiento sanitario de las celdas de disposición, en cuanto a su remoción, compactación y cobertura adecuada de toda la masa de residuos del sector activo.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b></p> |
|-----------------------------|--|

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra: manejo adecuado de disposición final y la remoción, compactación y cobertura de residuos desordenados de celdas desconfiguradas.

**Maquinaria:**

- Un Bulldozer
- Tres excavadoras.
- Un rodillo aplanador.
- Tres camiones.
- Cargador frontal.

**Materiales:**

- Tierra para cobertura.

**Método:**

El perfilamiento de taludes se realiza mediante el método de celdas con un ancho promedio de 15 metros, con disposición de residuos en capas de 0,6 metros de altura, conformando celdas de 3 metros de altura, con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V. Los residuos son compactados diariamente desde abajo hacia arriba en capas de 0,6 metros de altura, con 4 pasadas de equipo bulldozer o excavadora. Al final de la jornada, se procede a colocar sobre la masa de residuos una capa de material de al menos 15 cm de espesor compactados al final de cada día de operación. Cada vez que un nivel de residuo vaya a ser cubierto por el nivel siguiente se removerá casi la totalidad de la cobertura diaria. El material de cobertura removido será utilizado como material de cobertura en el nivel siguiente, no obstante, como parte de éste ya estuvo en contacto con residuo (al menos eventualmente) siempre la capa expuesta al medio ambiente será material virgen.

Además, la obra contempla el reordenamiento de todos los residuos sin cobertura a nivel de coronamiento de la masa de residuos, dispuestos en forma desordenada, en toda el área activa del vertedero, esta acción considera normalizar aproximadamente 5 hectáreas de basura desordenada, sin compactación y sin cobertura.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** El costo total de la

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Acción corresponde a un monto de \$585.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>La Acción presenta avance de 90%. Se reitera que debido a las condiciones climáticas de alta precipitaciones no ha sido posible dar por terminada esta Acción. Una vez que mejoren las condiciones climáticas se dará una finalización de la Acción con el 100% de avance requerido, lo cual será informado en el próximo Reporte de esta Acción. Se adjuntan fotos que dan cuentan de los avances declarados.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>En ANEXO 1 se presentan Fotografías de los avances a la fecha (90% avance). El 100% de las Avance se reportará una vez que mejoren las condiciones climáticas.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Fotografías de Avance</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:   | 15-06-2018   |
| Fecha Término Efectivo:  |  |
| Estado Actual de la Acción:  | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:  | ANEXO 1 Fotografías de Avance  |
| Medios de Verificación:  | - ANEXO 1 FOTOGRAFIAS DE AVANCE.pdf  |
| Informes de Seguimiento:   |  |
| <u>¿Se Reportó un Impedimento?:</u>  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:  | SPDC-265-2019  |
| <u>¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?</u> | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°1 “Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes, b) Compactación de residuos, y c) Cobertura”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>La acción 1 se informó en reportes bimestrales 1, 2 y 3, presentándose gráficas topográficas, así como fotografías que daban cuenta del avance en relación al perfilamiento de taludes, compactación de residuos y cobertura. Debido a las condiciones climáticas que sobrevinieron durante meses de invierno, intensas precipitaciones en la región, no fue posible dar por terminada esta Acción en el plazo indicado inicialmente (8 de agosto de 2019), por cuanto los caminos al interior de la masa de residuos eran intransitables, y por tanto el acceso de camiones y maquinaria a dichas áreas configuraba un riesgo.</p> <p>Finalmente, la acción alcanzó un 100% de implementación el mes de octubre de 2019, coincidentemente con la llegada del periodo seco.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Se realizó cobertura en un 100% de toda la basura expuesta. Actualmente existe un manejo de residuos adecuado, con perfilamiento de taludes y compactación de residuos y cobertura diaria. Con la implementación de esta acción se han reducido malos olores producidos por residuos antiguos expuestos, además de minimizar la presencia de vectores sanitarios.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Gráfica topográfica 2019.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 15-06-2018  |
| Fecha Término Efectivo:                           | 31-10-2019  |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Gráfica topográfica 2019.   |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 PLANO TOPOGRAFICO.pdf   |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-315-2019   |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-08-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.  |

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

### 5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 2   |
| Acción:                      | <p>Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) (Ver Anexo N° 2) bajo estándar de operación.</p> <p>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.</p>   |
| Tipo:                        | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                | 08-10-2019  |
| Fecha Término:               | 08-02-2020  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Cierre parcial del sector sur (S1)  |
| Forma de Implementación:     | <p>El cierre que se contempla en el sector sur del vertedero se realizará bajo estándar de operación.</p> <p>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.</p> <p>Manejo adecuado de lixiviados, según acción N° 9 y canalización de aguas lluvias según acción N° 15.</p> |

#### 5.1.2.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Esta acción fue informada en reportes bimestrales 4, 5 y 6. Se realizó cierre parcial del vertedero en sector S1 (sector pasivo), sin embargo, se han ido rellenando depresiones menores, con el objeto de optimizar la capacidad del vertedero, las cuales han sido compactadas y cubiertas diariamente.

Se han implementado las siguientes acciones:

- 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, y

- canalización de aguas lluvias según acción N° 15.

El manejo adecuado de lixiviados actualmente se encuentra en ejecución tal como se señala en reporte de la Acción 9.

## 2. Conclusiones

Esta acción ha sido implementada, pero las obras de manejo de lixiviados actualmente están en ejecución.

Se han implementado un total de 10 chimeneas en el sector pasivo, las cuales están siendo monitoreadas y presentan concentraciones variables de CH4, cumpliendo su función de despresurizar la masa de residuos.

La canalización de aguas lluvias se ha mantenido despejada, con limpieza mensual, con el objeto que logre evacuar adecuadamente las aguas lluvias.

La estabilización de taludes y cobertura se ha desarrollado en un 100%.

### 5.1.2.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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 50%, zona sur del vertedero.

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

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

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** En el sector pasivo del vertedero, sector sur, se han estabilizado los taludes y se ha aplicado la cobertura intermedia de 15 cm de espesor. Además, se han proyectado 3 nuevas chimeneas de venteo de biogás. Se adjuntan Fotografías de estado de arte del sector S1 (ver ANEXO 1).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** AGOSTO – OCTUBRE 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** ACTUAL CONCESSIONARIO 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 Bollidozer
- Tres excavadoras.
- Un rodillo aplanador.
- Tres camiones.
- Cargador frontal.
- Tierra para cobertura.

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chimeneas de pvc</li> <li>- Bolones</li> <li>- Rollizo impregnado.</li> <li>- Malla Bizcocho galvanizada.</li> <li>- Alambre Púa.</li> </ul> <p><b>Método:</b><br/>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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto aproximado de \$15.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>La acción presenta un avance de un 50%, por cuanto se han desarrollado las siguientes actividades: estabilización de los taludes y cobertura intermedia de 15 cm de espesor compactada, y proyección de 3 nuevas chimeneas de venteo de biogás. Se adjuntan avances en cuanto a cobertura en Fotografías (ANEXO 1).</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>En el ANEXO 1 se presentan Fotografías con actividades implementadas a la fecha.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Fotografías con actividades implementadas a la fecha</p> |
| 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 a la fecha  |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Fotografías con actividades implementadas a la fecha.pdf  |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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 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° 2 “Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) bajo estándar de operación”.

**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° 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 CONCESSIONARIO 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 licitarán 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<br>IMPLEMENTADAS ACCIÓN 2.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |
| Fecha reporte:  | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020                          |
| 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, zona sur del vertedero, por cuanto se ha realizado la cobertura y compactación de los residuos en el sector pasivo del vertedero (S1).

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

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

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se ha realizado la cobertura y compactación de los residuos en el sector pasivo hasta alcanzar 15 cm de espesor. Además, durante el periodo se han iniciado las obras asociadas a la Licitación Mercado Público 2308-121-LQ19, que consideran entre otros, la construcción de 3 nuevas chimeneas de venteo de biogás y la construcción del cerco que limite el área activa de la pasiva. Se adjunta en ANEXO 1 la Orden de Compra asociada a estas obras.

**PERÍODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE - FEBRERO 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**

Se ha realizado cobertura y compactación sector pasivo del vertedero, sin embargo, se continuará con mejoramientos durante el mes de febrero que incluyen la construcción de 3 chimeneas y de cerco que limita el sector pasivo S1.

**F.CONCLUSIONES**

En el ANEXO 2 se presentan Fotografías que dan cuenta de las medidas implementadas durante el periodo.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS**

ANEXO 1 Orden de Compra 2308-112-SE19

ANEXO 2 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 Orden de Compra 2308-112-SE19<br>ANEXO 2 Fotografías con actividades implementadas en el periodo |
| Medios de Verificación:             | - Anexo 1 Orden de Compra.pdf<br>- ANEXO 2 Fotografías con actividades implementadas en el periodo.pdf   |



|   |               |
|---|---------------|
| Informes de Seguimiento:  |               |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Estado de Avance Reportado:         | <p>Acción N°2 “Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) bajo estándar de operación.”</p> <p><b>1. Forma de Implementación</b></p> <p>Esta acción fue informada en reportes bimestrales 4, 5 y 6. Se realizó cierre parcial del vertedero en sector S1 (sector pasivo), sin embargo, se han ido rellenando depresiones menores, con el objeto de optimizar la capacidad del vertedero, las cuales han sido compactadas y cubiertas diariamente. Se han implementado las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalación de chimeneas de venteo según acción N°6 y N°7,</li> <li>• estabilización de los taludes y cobertura intermedia de 15 cm de espesor compactada, según acción N° 1, y</li> <li>• canalización de aguas lluvias según acción N° 15.</li> </ul> <p>El manejo adecuado de lixiviados actualmente se encuentra en ejecución tal como se señala en reporte de la Acción 9.</p> <p><b>2. Conclusiones</b></p> <p>Esta acción ha sido implementada, pero las obras de manejo de lixiviados actualmente están en ejecución. Se han implementado un total de 10 chimeneas en el sector pasivo, las cuales están siendo monitoreadas y presentan concentraciones variables de CH4, cumpliendo su función de despresurizar la masa de residuos.</p> <p>La canalización de aguas lluvias se ha mantenido despejada, con limpieza mensual, con el objeto que logre evacuar adecuadamente las aguas lluvias.</p> <p>La estabilización de taludes y cobertura se ha desarrollado en un 100%</p> <p><b>3. Verificadores</b></p> <p>ANEXO 1 Consolidado Fotográfico de informes mensuales</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 08-10-2019  |
| Fecha Término Efectivo:             |   |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Consolidado Fotográfico de informes mensuales   |
| Medios de Verificación:             | - ANEXO 1 Consolidado Fotografico.pdf   |



|   |  |
|---|--|
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

### 5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 3   |
| Acción:                      | Elaboración de Manual de Operación del Vertedero.   |
| Tipo:                        | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                | 08-04-2019  |
| Fecha Término:               | 08-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | <p>Manual Elaborado de operación del vertedero de Osorno.</p> <p>Capacitaciones ejecutadas sobre el manual de operación del vertedero de Osorno</p>   |
| Forma de Implementación:     | <p>El Manual de operación del vertedero contemplará todos los aspectos relativos a la disposición ordenada de los residuos, llenado de celdas, estabilización de la masa, compactación, cobertura, sistema de lixiviados, contingencias, limpieza del entorno, Etc.</p> <p>Se realizará una capacitación acerca del manual a todo funcionario municipal que tenga relación tanto con el funcionamiento y fiscalización del vertedero como a todo el personal que trabaje para el concesionario de éste.</p> <p>Cuando se contemple nuevos trabajadores, ya sean municipales o trabajadores del concesionario, estos deberán realizar una inducción antes de comenzar a realizar labores dentro del vertedero. Tanto el concesionario, como la municipalidad establecerán capacitaciones en conjunto para los nuevos trabajadores.</p> |

#### 5.1.3.1. Conclusiones Finales



## 1. Forma de Implementación

Esta acción se desarrolló durante meses de marzo, abril y mayo; reportes bimestrales 1 y 2. Se elaboró el Manual de Operación del Vertedero, el cual considera entre sus tópicos: disposición de residuos, estabilización de la masa, compactación, cobertura, manejo de lixiviados, contingencias, entre otros. Todos los trabajadores han sido capacitados en relación a este Manual de operación.

## 2. Conclusiones

Esta acción, que presenta un cumplimiento del 100%, fue desarrollada durante los primeros meses de implementación del Programa de Cumplimiento.

### 5.1.3.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Implementación de protocolos o procedimientos: se desarrolla un manual de operación para el vertedero, y se presenta un programa de capacitación para dar a conocer los procedimientos y la correcta operación del vertedero. Se considera un programa de capacitación durante el mes de abril de 2019.

**B.INTRODUCCIÓN**

La acción que se reporta dice relación con el 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. Se describe la Acción N°3: Elaboración de Manual de Operación del Vertedero. El periodo que se reporta: abril de 2019., periodo en que se desarrollara la acción.

**C.OBJETIVOS**

- Dar a conocer como se implementará la acción, específicamente se presenta el Manual de Operaciones que regirá en el manejo del vertedero.
- Describir el programa de capacitación que se desarrollara, dirigido al personal que trabaja en el vertedero.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

- Manual de operaciones.

**E.RESULTADOS**

Validación del Manual de operaciones, confeccionado en conjunto con el concesionario de la operación del vertedero.

**F.CONCLUSIONES**

- El comienzo de esta acción según plataforma de validación del PdC, coincide con la fecha de primer reporte de avance, por lo que es posible presentar el Manual de Operaciones, y el programa de capacitación, como avance. Este programa de capacitación que considera esta acción se ejecutarán a contar de abril de 2019 (segunda quincena). En el próximo reporte, esta acción debiera estar ejecutada en un 100%.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS.**

|   |   |
|---|---|
|   | ANEXO 1: MANUAL DE OPERACIONES VERTEDERO DE CURACO.<br>ANEXO 2: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A EJECUTAR EN SEGUNDA QUINCENA DE ABRIL DE 2019. |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1: MANUAL DE OPERACIONES VERTEDERO DE CURACO.<br>ANEXO 2: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A EJECUTAR EN SEGUNDA QUINCENA DE ABRIL DE 2019. |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 MANUAL DE OPERACIONES CURACO vb3.pdf<br>- ANEXO 2 PROGRAMA DE CAPACITACION A EJECUTAR EN SEGUNDA QUINCENA DE ABRIL DE 2019..pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Implementación de protocolos o procedimientos: se desarrolla un manual de operación para el vertedero, y se presenta un programa de capacitación para dar a conocer los procedimientos y la correcta operación del vertedero. Se considera un programa de capacitación durante el mes de abril de 2019.

**B.INTRODUCCIÓN**

La acción que se reporta dice relación con el 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. Se describe la Acción N°3: Elaboración de Manual de Operación del Vertedero. El periodo que se reporta: abril de 2019., periodo en que se desarrollara la acción.

**C.OBJETIVOS**

- Dar a conocer como se implementará la acción, específicamente se presenta el Manual de Operaciones que regirá en el manejo del vertedero.
- Describir el programa de capacitación que se desarrollara, dirigido al personal que trabaja en el vertedero.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

- Manual de operaciones.

**E.RESULTADOS**

Validación del Manual de operaciones, confeccionado en conjunto con el concesionario de la operación del vertedero.

**F.CONCLUSIONES**

- El comienzo de esta acción según plataforma de validación del PdC, coincide con la fecha de primer reporte de avance, por lo que es posible presentar el Manual de Operaciones, y el programa de capacitación, como avance. Este programa de capacitación que considera esta acción se ejecutarán a contar de abril de 2019 (segunda quincena). En el próximo reporte, esta acción debiera estar ejecutada en un 100%.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS.**

|   |   |
|---|---|
|   | ANEXO 1: MANUAL DE OPERACIONES VERTEDERO DE CURACO.<br>ANEXO 2: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A EJECUTAR EN SEGUNDA QUINCENA DE ABRIL DE 2019. |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1: MANUAL DE OPERACIONES VERTEDERO DE CURACO.<br>ANEXO 2: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A EJECUTAR EN SEGUNDA QUINCENA DE ABRIL DE 2019. |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 MANUAL DE OPERACIONES CURACO vb3.pdf<br>- ANEXO 2 PROGRAMA DE CAPACITACION A EJECUTAR EN SEGUNDA QUINCENA DE ABRIL DE 2019..pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°3, se informa el estado de avance de la acción, cuyo avance es de un 100%. En el Reporte anterior se entrega el manual de operación para el vertedero y programa de capacitación. Las capacitaciones se han desarrollado durante el mes de abril de 2019, registro se presenta adjunto en el presente reporte.

**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° 3 “Elaboración de Manual de Operación del Vertedero”.

**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° 1 “Elaboración de Manual de Operación del Vertedero”.

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** En el presente Reporte se presenta registro de capacitación, la cual se ha desarrollado conforme al Manual de Operación presentado en el Primer Reporte Bimensual. Cabe señalar que de incorporarse nuevos trabajadores se realizaran las capacitaciones respectivas, según programa contenido en el Manual de Operaciones.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL-MAYO 2019  
**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Inspector Técnico de Obras del Vertedero.

**C.OBJETIVOS**

Informar el estado de avance de la acción N°3, para que no se generen incumplimientos en el manejo y operación del vertedero.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo la elaboración de un Manual de Operación del Vertedero, el cual considera un programa de capacitación.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$500.000.-.

**E.RESULTADOS**

Se da cumplimiento total de la presente Acción, con la

|   |  |
|---|--|
|   | <p>entrega del Registro de Asistencia a Capacitaciones (ver ANEXO 1)</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La acción se ha desarrollado según lo previsto, en ANEXO 1 se presenta Registro de asistencia a Capacitaciones. Esta acción tiene un avance del 100%.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b></p> <p>ANEXO 1 Registro de asistencia a Capacitaciones</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 22-04-2019   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Registro de asistencia a Capacitaciones  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Registro de asistencia a Capacitaciones.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-213-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Acción N°3 “Elaboración de Manual de Operación del Vertedero”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Esta acción se desarrolló durante meses de marzo, abril y mayo; reportes bimestrales 1 y 2. Se elaboró el Manual de Operación del Vertedero, el cual considera entre sus tópicos: disposición de residuos, estabilización de la masa, compactación, cobertura, manejo de lixiviados, contingencias, entre otros. Todos los trabajadores han sido capacitados en relación a este Manual de operación.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Esta acción, que presenta un cumplimiento del 100%, fue desarrollada durante los primeros meses de implementación del Programa de Cumplimiento.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Informe consolidado Acción 3, con registro de las capacitaciones año 2019.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 22-04-2019   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informe consolidado Acción 3, con registro de las capacitaciones año 2019.   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe consolidado Acción 3, con registro de las capacitaciones año 2019.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-06-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

#### 5.1.4. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida



|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 4   |
| Acción:                      | Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños   |
| Tipo:                        | 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. |

#### 5.1.4.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Acción ha sido desarrollada en forma continua y permanente, semanalmente se han realizado actividades de inspección, limpieza y mantención. Durante el primer mes la acción fue más exhaustiva, y durante los meses siguientes solo fue necesario realizar acción de mantención.

##### 2. Conclusiones

Se ha ejecutado de manera permanente, con un cumplimiento del 100%. Estas actividades se mantendrán en el tiempo, aunque no exista de por medio un programa de cumplimiento.

#### 5.1.4.2. Histórico de Reportes



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, la que se puede señalar tiene un estado de avance de un 40% en la limpieza perimetral o del entorno del vertedero y un 80% en los caminos aledaños.

**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 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:** MARZO 2019 - ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, a través de Personal Programa Comunitario, y Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.

**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:

-Carretillas de mano

-Sacos para depositar desperdicios  
-Camionetas para el traslado de material

**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.

**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.

**E.RESULTADOS**

Se ha desarrollado la revisión y limpieza de todo el entorno del vertedero y sus caminos aledaños. Los avances corresponden a un 40% de la limpieza perimetral del vertedero y un 100% de los caminos aledaños. Asimismo, se están desarrollando las actividades de limpieza con frecuencia semanal. En el ANEXO 1 se presenta Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños y en el ANEXO 2 Registro de las actividades realizadas y ANEXO 3 Registro Fotográfico.

**F.CONCLUSIONES**

Con la implementación de la Acción N°4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños” para dar respuesta al Hecho Infraccional 1 “Manejo deficiente en la disposición de residuos” en el vertedero de Curaco, 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.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS**

ANEXO 1 Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños

ANEXO 2 Registro de Actividades realizadas

ANEXO 3 Registro Fotográfico

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Fecha Inicio Efectivo:      | 10-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:     |              |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución |



|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños<br>ANEXO 2 Registro de Actividades realizadas<br>ANEXO 3 Registro Fotográfico                   |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños.pdf<br>- Anexo 3 Registro Fotográfico.pdf<br>- ANEXO 2 Registro de Actividades realizadas.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, la que se puede señalar tiene un estado de avance de un 40% en la limpieza perimetral o del entorno del vertedero y un 80% en los caminos aledaños.

**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 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:** MARZO 2019 - ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, a través de Personal Programa Comunitario, y Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.

**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:

-Carretillas de mano

-Sacos para depositar desperdicios  
-Camionetas para el traslado de material

**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.

**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.

**E.RESULTADOS**

Se ha desarrollado la revisión y limpieza de todo el entorno del vertedero y sus caminos aledaños. Los avances corresponden a un 40% de la limpieza perimetral del vertedero y un 100% de los caminos aledaños. Asimismo, se están desarrollando las actividades de limpieza con frecuencia semanal. En el ANEXO 1 se presenta Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños y en el ANEXO 2 Registro de las actividades realizadas y ANEXO 3 Registro Fotográfico.

**F.CONCLUSIONES**

Con la implementación de la Acción N°4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños” para dar respuesta al Hecho Infraccional 1 “Manejo deficiente en la disposición de residuos” en el vertedero de Curaco, 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.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS**

ANEXO 1 Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños

ANEXO 2 Registro de Actividades realizadas

ANEXO 3 Registro Fotográfico

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Fecha Inicio Efectivo:      | 10-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:     |              |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución |



|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños<br>ANEXO 2 Registro de Actividades realizadas<br>ANEXO 3 Registro Fotográfico                   |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Plano de Limpieza del Entorno y caminos aledaños.pdf<br>- Anexo 3 Registro Fotográfico.pdf<br>- ANEXO 2 Registro de Actividades realizadas.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| 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. La primera etapa de la acción tiene un avance de un 100%, pero mediante las inspecciones semanales se irá identificando la necesidad de actividades de mantención.

**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:** MARZO - ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, a través de Personal Programa Comunitario, y Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.

**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:

-Carretillas de mano

-Sacos para depositar desperdicios  
-Camionetas para el traslado de material

**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.

**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.

**E.RESULTADOS**

Se ha desarrollado la revisión y limpieza de todo el entorno del vertedero y sus caminos aledaños. Los avances corresponden a un 100%. Asimismo, se están desarrollando las actividades de limpieza con frecuencia semanal. En el ANEXO 1 se presenta Registro de las actividades realizadas y en ANEXO 2 Registro Fotográfico.

**F.CONCLUSIONES**

Con la implementación de la Acción N° 4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños” para dar respuesta al Hecho Infraccional 1 “Manejo deficiente en la disposición de residuos” en el vertedero de Curaco, 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.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS**

ANEXO 1 Registro de Actividades realizadas  
ANEXO 2 Registro Fotográfico

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 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<br>ANEXO 2 Registro Fotográfico |
| Medios de Verificación:             | - Anexo 1 Registro Inspecciones.pdf<br>- Anexo 2 Registro Fotográfico.pdf  |
| Informes de Seguimiento:            |  |



|   |               |
|---|---------------|
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>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.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> 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.</p> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N° 4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños”.</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> 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.</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> JUNIO - JULIO 2019</p> <p><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, a través de Personal Programa Comunitario, y Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>-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.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>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.</p> |
|-----------------------------|--|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Carretillas de mano</li> <li>-Sacos para depositar desperdicios</li> <li>-Camionetas para el traslado de material</li> </ul> <p><b>Método:</b></p> <p>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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> 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><b>E.RESULTADOS</b></p> <p>Se ha desarrollado la revisión y limpieza de todo el entorno del vertedero y sus caminos aledaños. Los avances corresponden a un 100%. Asimismo, se están desarrollando las actividades de limpieza con frecuencia semanal. En el ANEXO 1 se presenta Registro de las actividades realizadas y en ANEXO 2 Registro Fotográfico.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b></p> <p>Con la implementación de la Acción N° 4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños” para dar respuesta al Hecho Infraccional 1 “Manejo deficiente en la disposición de residuos” en el vertedero de Curaco, 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><b>G.REFERENCIAS</b></p> <p>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b></p> <p>ANEXO 1 Registro de Actividades realizadas<br/>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<br>ANEXO 2 Registro Fotográfico   |



|   |   |
|---|---|
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Registro Mantención Entorno y Caminos.pdf<br>- Anexo 2 Registro Fotográfico.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |
| Fecha reporte:  | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019  |
| 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:** AGOSTO - SEPTIEMBRE 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:

-Carretillas de mano  
 -Sacos para depositar desperdicios  
 -Camionetas para el traslado de material  
**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.  
**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.

#### 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.

#### 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.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Registro de Actividades realizadas

ANEXO 2 Registro Fotográfico

|   |  |
|---|--|
| 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<br>ANEXO 2 Registro Fotográfico             |
| Medios de Verificación:                           | - Anexo 1 Registro de Actividades realizadas.pdf<br>- Anexo 2 Registro Fotográfico.pdf |
| Informes de Seguimiento:                          |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020  |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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:

-Carretillas de mano  
 -Sacos para depositar desperdicios  
 -Camionetas para el traslado de material  
**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.  
**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.

#### 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.

#### 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.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Registro de Actividades realizadas

ANEXO 2 Registro Fotográfico

|   |  |
|---|--|
| 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<br>ANEXO 2 Registro Fotográfico |
| Medios de Verificación:                           | - Anexo 1 Registro Acción 4.pdf<br>- Anexo 2 Registro Fotográfico.pdf      |
| Informes de Seguimiento:                          |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020  |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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:** Esta acción se ha ido desarrollando de forma periódica (semanal), donde se ha ido identificando las necesidades y realizando las limpiezas requeridas.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 - ENERO 2020

**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:

- Carretillas de mano
- Sacos para depositar desperdicios
- Camionetas para el traslado de material

Método:

La ejecución de esta acción se ha realizado por parte de

|   |  |
|---|--|
|   | <p>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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> 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><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro de Actividades realizadas<br/>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<br>ANEXO 2 Registro Fotográfico   |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anexo 1 Registro Limpieza Entorno Vertedero.pdf</li> <li>- Anexo 2 Registro Fotográfico.pdf</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|   |  |
|---|--|
| Fecha reporte:  | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Acción N°4 “Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Acción ha sido desarrollada en forma continua y permanente, semanalmente se han realizado actividades de inspección, limpieza y mantención. Durante el primer mes la acción fue más exhaustiva, y durante los meses siguientes solo fue necesario realizar acción de mantención.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Se ha ejecutado de manera permanente, con un cumplimiento del 100%. Estas actividades se mantendrán en el tiempo, aunque no exista de por medio un programa de cumplimiento.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Informe Consolidado limpiezas 2019</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 10-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 08-02-2020   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informe Consolidado limpiezas 2019   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Consolidado limpiezas 2019.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



## 5.2. Hecho 2

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

### 5.2.1. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 5   |
| Acción:                      | Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo), ver Anexo 4   |
| Tipo:                        | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                | 22-03-2019  |
| Fecha Término:               | 08-08-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Instalación de las chimeneas en el sector activo  |
| Forma de Implementación:     | <p>La implementación de las chimeneas se realizará según características técnicas indicadas en anexo N° 7.</p> <p>Las chimeneas serán implementadas a medida que se van saneando las celdas.</p> <p>Por lo que esta acción está relacionada con la ejecución de la acción N° 1.</p> |

#### 5.2.1.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Esta acción se informó en reportes bimestrales del 1 al 3, primera etapa del programa de cumplimiento. Se han implementado un total de 7 chimeneas de venteo de biogás en sector operativo (S2), considerando un distanciamiento de 50 metros. Se continuarán implementando nuevas según se siga operando. Los criterios constructivos de las chimeneas corresponden a los indicados en el anexo 7 del Programa de Cumplimiento. La profundidad de las chimeneas es de 4 metros.

##### 2. Conclusiones

Las chimeneas han sido construidas cada 50 metros y conforme a especificaciones comprometidas en Anexo 7 del programa de cumplimiento. Estas chimeneas han sido monitoreadas y los resultados



permiten inferir que han logrado despresurizar la masa de residuos.

#### 5.2.1.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°5, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo).

**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°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.

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

**ACCIÓN:** Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Actualmente se están realizando las actividades previas a la instalación de las chimeneas en el sector operativo del vertedero de Curaco, estas actividades corresponden al saneamiento de las celdas. El cumplimiento de la Acción 5 está supeditada al cumplimiento de la Acción 1 “Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b)

Compactación de residuos c) Cobertura”, del Hecho Infraccional 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.” Se espera que durante el segundo trimestre del presente año se esté en condiciones de instalar las chimeneas.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 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°5, la que consiste en la instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo), como medida de manejo de biogás y reduciendo la deficiente liberación de metano y riesgo de incendios.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la instalación de chimeneas

funcionales en el sector operativo. Esta acción se puede implementar una vez se realice el saneamiento de las celdas, Acción N°1, la cual actualmente se encuentra en curso. Cabe señalar chimeneas serán implementadas según las características técnicas indicadas en el Anexo 7 “Esquema de chimeneas de venteo de biogás” del Plan de Cumplimiento Ambiental aprobado. Se adjunta Esquema en ANEXO 1.

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

#### E.RESULTADOS

Tal como ya fue señalado anteriormente el cumplimiento de la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)” será desarrollado una vez se encuentren saneadas las celdas del vertedero, es decir, cuando se ejecute la Acción N°1 “Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b) Compactación de residuos c) Cobertura”. Actualmente la Acción N°1 presenta un avance de 50%. Durante el segundo trimestre del presente año se dará inicio a la instalación de las chimeneas.

#### F.CONCLUSIONES

Aún no se han instalados las chimeneas funcionales en el sector operativo del vertedero de Curaco, por cuanto esta actividad esta supeditada al cumplimiento de la Acción N°1 “Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b) Compactación de residuos c) Cobertura”. Sin embargo, la Acción 1 ya presenta avances significativos que permitirán en el corto plazo dar cumplimiento a la Acción 5 (segundo trimestre 2019).

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Esquema de chimeneas de venteo de biogás

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:             |   |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 INFORME DE REPORTE COMO MEDIO DE VERIFICACIÓN AL PLAN DE CUMPLIMIENTO<br>ANEXO 2 VERIFICACIÓN ACCIÓN AUN NO APLICA POR NO ESTAR IMPLEMENTADO AUN ACCION 1 |
| Medios de Verificación:             | - ANEXO 1 INFORME REPORTE.pdf<br>- ANEXO 2 VERIFICACIÓN ACCIÓN AUN NO APLICA POR NO ESTAR IMPLEMENTADO AUN ACCION 1.pdf   |
| Informes de Seguimiento:            |   |



|   |               |
|---|---------------|
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-315-2019 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°5, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo).

**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°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.

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

**ACCIÓN:** Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Actualmente se están realizando las actividades previas a la instalación de las chimeneas en el sector operativo del vertedero de Curaco, estas actividades corresponden al saneamiento de las celdas. El cumplimiento de la Acción 5 está supeditada al cumplimiento de la Acción 1 “Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b)

Compactación de residuos c) Cobertura”, del Hecho Infraccional 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.” Se espera que durante el segundo trimestre del presente año se esté en condiciones de instalar las chimeneas.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 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°5, la que consiste en la instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo), como medida de manejo de biogás y reduciendo la deficiente liberación de metano y riesgo de incendios.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la instalación de chimeneas

funcionales en el sector operativo. Esta acción se puede implementar una vez se realice el saneamiento de las celdas, Acción N°1, la cual actualmente se encuentra en curso. Cabe señalar chimeneas serán implementadas según las características técnicas indicadas en el Anexo 7 “Esquema de chimeneas de venteo de biogás” del Plan de Cumplimiento Ambiental aprobado. Se adjunta Esquema en ANEXO 1.

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

#### E.RESULTADOS

Tal como ya fue señalado anteriormente el cumplimiento de la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)” será desarrollado una vez se encuentren saneadas las celdas del vertedero, es decir, cuando se ejecute la Acción N°1 “Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b) Compactación de residuos c) Cobertura”. Actualmente la Acción N°1 presenta un avance de 50%. Durante el segundo trimestre del presente año se dará inicio a la instalación de las chimeneas.

#### F.CONCLUSIONES

Aún no se han instalados las chimeneas funcionales en el sector operativo del vertedero de Curaco, por cuanto esta actividad está supeditada al cumplimiento de la Acción N°1 “Manejo de los residuos en términos de: a) Perfilamiento de Taludes b) Compactación de residuos c) Cobertura”. Sin embargo, la Acción 1 ya presenta avances significativos que permitirán en el corto plazo dar cumplimiento a la Acción 5 (segundo trimestre 2019).

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Esquema de chimeneas de venteo de biogás

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:             |   |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 INFORME DE REPORTE COMO MEDIO DE VERIFICACIÓN AL PLAN DE CUMPLIMIENTO<br>ANEXO 2 VERIFICACIÓN ACCIÓN AUN NO APLICA POR NO ESTAR IMPLEMENTADO AUN ACCION 1 |
| Medios de Verificación:             | - ANEXO 1 INFORME REPORTE.pdf<br>- ANEXO 2 VERIFICACIÓN ACCIÓN AUN NO APLICA POR NO ESTAR IMPLEMENTADO AUN ACCION 1.pdf   |
| Informes de Seguimiento:            |   |



|   |               |
|---|---------------|
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-315-2019 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°5, se informa el estado de avance de la acción, se han instalado un total de 8 chimeneas, según especificaciones técnicas comprometidas.

**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°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.

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

**ACCIÓN:** Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA**

**EL INFORME:** A la fecha se han instalado un total 8 chimeneas en el área del vertedero. En ANEXO 1 ver fotografías de la implementación de esta Acción. En el ANEXO 2 se presenta Acta de aprobación de las chimeneas por parte del Inspector Técnico Municipal.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 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°5, la que consiste en la instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo), como medida de manejo de biogás y reduciendo la deficiente liberación de metano y riesgo de incendios.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la instalación de chimeneas funcionales en el sector operativo. Las actuales chimeneas han sido implementadas según 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 Informe Bimensual, 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., los que serán asumidos por el contratista, como parte de la operación.

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se han instalado un total de 8 chimeneas o pozos de venteo de Biogás. En ANEXO 1 se presentan fotografías que dan cuenta de la acción implementada. La instalación de estas, estuvo a cargo del actual concesionario del Vertedero (Contrato 2019), cuyo decreto de adjudicación se presentó en Acción 1 del Primer Reporte Bimensual. En el ANEXO 2 se presenta Acta de aprobación de las chimeneas, firmada por el Inspector Técnico Municipal.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Tal como ya fue señalado, se han instalado un total de 8 chimeneas. Ver Fotografías de implementación en ANEXO 1 y acta de aprobación de las chimeneas en ANEXO 2. Esta acción se ejecuta en función del avance de la acción 1.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe implementación Chimeneas<br/>ANEXO 2 Acta aprobación chimeneas ITO</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informe implementación Chimeneas<br>ANEXO 2 Acta aprobación chimeneas ITO  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Implementación Chimeneas.pdf<br>- Anexo 2 Acta Aprobación Chimeneas.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-315-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>Acción N°5, se informa el estado de avance de la acción, se han instalado un total de 15 chimeneas, según especificaciones técnicas comprometidas. Estas chimeneas ya han sido monitoreadas.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.</p> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”.</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> A la fecha se han instalado un total 15 chimeneas en el área del vertedero. Ver Ubicación en ANEXO 1</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> JUNIO - AGOSTO 2019</p> <p><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>Informar el estado de avance de la Acción N°5, la que consiste en la instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo), como medida de manejo de biogás y reduciendo la deficiente liberación de metano y riesgo de incendios.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la instalación de chimeneas funcionales en el sector operativo. Las actuales chimeneas han sido implementadas según 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 Informe Bimensual, presentado el 8 de abril de 2019.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto aproximado de</p> |
|-----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
|   | <p>\$7.000.000., los que serán asumidos por el contratista, como parte de la operación.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b></p> <p>Se han instalado un total de 15 chimeneas o pozos de venteo de Biogás. En el ANEXO 1 del Segundo Reporte Bimensual (Acción 5) se presentan fotografías de la secuencia constructiva de las chimeneas implementadas.</p> <p>Cabe señalar que de las 8 chimeneas informadas en el Segundo Reporte Bimensual, la Chimenea identificada con el número correlativo 1, debió ser corregida, por cuanto su ubicación estaba en camino de acceso al frente de trabajo. En el ANEXO 1 se presenta tabla con nuevo correlativo y plano de ubicación de las Chimeneas.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b></p> <p>Tal como ya fue señalado, se han instalado un total de 15 chimeneas en el sector activo del vertedero. Ver ubicación en ANEXO 1.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Ubicación Chimeneas</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 08-08-2019   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Ubicación Chimeneas  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Chimeneas Implementadas.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Esta acción se informó en reportes bimestrales del 1 al 3, primera etapa del programa de cumplimiento. Se han implementado un total de 7 chimeneas de venteo de biogás en sector operativo (S2), considerando un distanciamiento de 50 metros. Se continuarán implementando nuevas según se siga operando. Los criterios constructivos de las chimeneas corresponden a los indicados en el anexo 7 del Programa de Cumplimiento. La profundidad de las chimeneas es de 4 metros.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Las chimeneas han sido construidas cada 50 metros y conforme a especificaciones comprometidas en Anexo 7 del programa de cumplimiento. Estas chimeneas han sido monitoreadas y los resultados permiten inferir que han logrado despresurizar la masa de residuos.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Consolidado chimeneas implementadas S2, año 2019.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   | 08-08-2019  |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Consolidado chimeneas implementadas S2, año 2019  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Consolidado Chimeneas S2.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-315-2019   |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-08-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



### 5.2.2. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 6  |
| Acción:                      | <p>Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero.</p> <p>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.</p> |
| Tipo:                        | 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.  |

#### 5.2.2.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Esta acción se informó en reportes bimestrales 4, 5 y 6. Se han implementado un total de 10 chimeneas de venteo de biogás en sector pasivo (S1), considerando un distanciamiento de 50 metros. Todas las chimeneas implementadas cumplieron los criterios constructivos indicados en el anexo 7 del Programa de Cumplimiento.

##### 2. Conclusiones

Las chimeneas han sido construidas cada 50 metros y conforme a especificaciones comprometidas en Anexo 7 del programa de cumplimiento. Estas chimeneas han sido monitoreadas y los resultados permiten inferir que han logrado despresurizar la masa de residuos.

#### 5.2.2.2. Histórico de Reportes



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>Acción N°6, se informa el estado de avance de la acción, se ha realizado una revisión de las chimeneas del sector pasivo del vertedero y se ha procedido a retirar aquellas no eficientes.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.</p> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N°6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”.</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> Se han revisado las chimeneas del sector pasivo, las cuales fueron retiradas debido a que estaban sueltas, inadecuadamente construidas y carecían de funcionalidad (no presentaban eficiencia).</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> AGOSTO 2019</p> <p><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>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.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto aproximado de \$7.000.000.-</p> |
|-----------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>E.RESULTADOS</b><br/> En terreno se observó que las chimeneas ubicadas en sector pasivo no estaban funcionando correctamente, estaban sueltas y no eran eficientes, además no presentaban las características constructivas descritas en el Anexo 7 del Plan de Cumplimiento.<br/> Estas chimeneas serán reemplazadas por nuevas chimeneas, las cuales serán reportadas en próximo Reporte Bimensual.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/> Esta acción está iniciando su desarrollo con el retiro de las chimeneas antiguas que se encontraban en sectores pasivos del vertedero, ya que no cumplían su funcionalidad. Las chimeneas serán reemplazadas por nuevas chimeneas que cumplan las especificaciones técnicas señaladas en el Anexo 7 del Plan de Cumplimiento, y su implementación será informada en próximo Reporte Bimensual.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/> No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/> No se adjuntan anexos.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-08-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | Informa estatus verificadores Acción 6.   |
| Medios de Verificación:   | - MEDIOS DE VERIFICACIÓN ACCIÓN 6.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>Acción N°6, se han demarcado en terreno 3 nuevas chimeneas de venteo de biogás en sectores pasivos del vertedero.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.</p> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N°6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”.</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> Se han proyectado 3 nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero según características técnicas presentadas en el Anexo 7 del PdC. Ver ubicación de éstas en ANEXO 1. Estas chimeneas serán implementadas en el transcurso del mes e informadas en próximo reporte bimensual.</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> AGOSTO – OCTUBRE 2019</p> <p><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>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.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto aproximado de</p> |
|-----------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>\$7.000.000.-</b></p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se ha proyectado la implementación de 3 nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero (S1). Ubicación fue demarcada mediante estaca en terreno. Ver ubicación en ANEXO 1.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>En el ANEXO 1 se presenta ubicación de las chimeneas proyectadas en sector pasivo del vertedero.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Ubicación nuevas chimeneas proyectadas 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 Ubicación nuevas chimeneas proyectadas en sector pasivo del vertedero.  |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Ubicación nuevas chimeneas proyectadas en sector pasivo del vertedero.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>En el ANEXO 1 se presentan fotografías de las nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Durante el periodo no se han implementado 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:** No se han implementado nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020

**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**

No se han implementado nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero (S1). Se adjunta estatus de chimeneas implementadas a la fecha en toda la superficie del vertedero.

|   |   |
|---|---|
|   | <b>F.CONCLUSIONES</b><br>No se han implementado nuevas chimeneas en sector pasivo del vertedero (S1). Se adjunta estatus de chimeneas implementadas a la fecha en toda la superficie del vertedero (S1 y S2). |
|   | <b>G.REFERENCIAS</b><br>No aplica.  |
|   | <b>H.ANEXOS</b><br>ANEXO 1 Estatus chimeneas en el vertedero.   |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-08-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Estatus chimeneas en el vertedero.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Estatus chimeneas.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Acción N°6 “Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Esta acción se informó en reportes bimestrales 4, 5 y 6. Se han implementado un total de 10 chimeneas de venteo de biogás en sector pasivo (S1), considerando un distanciamiento de 50 metros. Todas las chimeneas implementadas cumplieron los criterios constructivos indicados en el anexo 7 del Programa de Cumplimiento.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Las chimeneas han sido construidas cada 50 metros y conforme a especificaciones comprometidas en Anexo 7 del programa de cumplimiento. Estas chimeneas han sido monitoreadas y los resultados permiten inferir que han logrado despresurizar la masa de residuos.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Consolidado chimeneas implementadas S1, año 2019.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-08-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 08-02-2020   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Consolidado chimeneas implementadas S1, año 2019.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Consolidado Chimeneas S1.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

### 5.2.3. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida



|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 7  |
| Acción:                      | Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno   |
| Tipo:                        | 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 CH4) 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. |

### 5.2.3.1. Conclusiones Finales

#### 1. Forma de Implementación

Se han monitoreado tanto las chimeneas del sector pasivo como activo, en función del avance constructivo de éstas. Para esto se contrató empresa externa. Los monitoreos se realizaron como parte de los monitoreos de la acción 19. La acción 19 consideraba monitoreos con frecuencia bimestral, que fue realizado en los meses de junio, agosto, octubre, diciembre de 2019 y febrero 2020. El monitoreo de febrero aun no fue entregado por empresa subcontratada.

#### 2. Conclusiones

Los resultados de los monitoreos indicaban concentraciones variables de metano. Último monitoreo entregado por la empresa (mes de diciembre) indicaba que:

- las concentraciones de metano varían entre 0,9 y 56,0% V/V
- los caudales cuantificados varían entre 19 y 94 litros/min
- 13 de las chimeneas monitoreadas cuentan con LEL de 100%.

Aún está en evaluación la factibilidad de realizar quema de gases, lo cual de ser definido será informado, así como se solicitarán todos los permisos respectivos que puedan resultar aplicables.



#### 5.2.3.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, en cuanto al Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno.

**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:** La implementación de la Acción N°7 está relacionada a la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”. Como la Acción N°5 aún no ha podido ser implementada, no se cuentan con avances en la Acción N°7.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 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°7, la que consiste en el seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno, 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” solo podrá ser desarrollada una vez se cuente con la implementación de la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”. Una vez que se pueda realizar el seguimiento de las chimeneas se realizarán las mediciones de biogás correspondientes para determinar el índice de explosividad (LEL CH4) y reducir el riesgo de incendios.



|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>           Aun no se cuenta con resultados de la Acción N°7, ya que la realización de mediciones de biogás en chimeneas depende de la Acción N°5 "Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)", la cual aún no ha sido implementada.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>           A la fecha no se tienen resultados de mediciones de biogás en chimeneas, por cuanto estas no han sido instaladas, es decir aún no se cumple la acción predecesora (Acción N°5 "Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo").</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>           No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>           Sin anexos que presentar.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ARCHIVO EXPLICATIVO POR QUE NO APLICA AUN VERIFICACIÓN DE LA ACCION  |
| Medios de Verificación:   | - MEDIOS DE VERIFICACIÓN ACCIÓN 7.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, en cuanto al Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno.

**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:** La implementación de la Acción N°7 está relacionada a la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”. Como la Acción N°5 aún no ha podido ser implementada, no se cuentan con avances en la Acción N°7.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 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°7, la que consiste en el seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno, 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” solo podrá ser desarrollada una vez se cuente con la implementación de la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”. Una vez que se pueda realizar el seguimiento de las chimeneas se realizarán las mediciones de biogás correspondientes para determinar el índice de explosividad (LEL CH4) y reducir el riesgo de incendios.



|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>           Aun no se cuenta con resultados de la Acción N°7, ya que la realización de mediciones de biogás en chimeneas depende de la Acción N°5 "Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)", la cual aún no ha sido implementada.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>           A la fecha no se tienen resultados de mediciones de biogás en chimeneas, por cuanto estas no han sido instaladas, es decir aún no se cumple la acción predecesora (Acción N°5 "Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo").</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>           No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>           Sin anexos que presentar.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ARCHIVO EXPLICATIVO POR QUE NO APLICA AUN VERIFICACIÓN DE LA ACCION  |
| Medios de Verificación:   | - MEDIOS DE VERIFICACIÓN ACCIÓN 7.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| 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, en cuanto al Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno.

**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:** La implementación de la Acción N°7 está relacionada a la Acción N°5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)”. A la fecha del presente reporte hay 8 chimeneas implementadas. Dentro del plazo comprometido, 1 mes a partir de la fecha de implementación, se iniciará el monitoreo comprometido. Se ha contratado el servicio, por no contar con expertise internamente para medir el biogás.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 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 interno, 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

|   |   |
|---|---|
|   | <p>seguimiento. Luego estas mediciones se realizarán de manera trimestral por parte de proveedor.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Dado que implementación se ha iniciado en este periodo no se ha realizado monitoreo de biogás, sin embargo, los resultados estarán disponibles en el próximo reporte bimensual. Actualmente existen 8 chimeneas implementadas, ver acta de aprobación en ANEXO 1, por tanto, monitoreo se realizará dentro del mes comprometido.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Resultados de mediciones de biogás se presentarán en el próximo reporte bimensual.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Acta aprobación chimeneas ITO implementadas a la fecha, las que se deben comenzar a medir dentro de un mes según PdC.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Acta aprobación chimeneas ITO implementadas a la fecha, las que se deben comenzar a medir dentro de un mes según PdC.   |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Acta Aprobación Chimeneas ITO.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°7 “Seguimiento chimeneas con instrumento de medición interno”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>Acción N°7, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.</p> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N°7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno”.</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> Se ha desarrollado las primeras mediciones de Biogás (índice de explosividad LEL CH4), la cual fue desarrollada por la empresa NESOR&amp;EMET. Los resultados se presentan en ANEXO 1. El equipo utilizado en las mediciones correspondió a un Metanómetro XAM 7000 portable Gas Analyzer, Número de Serie ARBBE-0029 Marca DRAGER (Ver página 14 del Informe “Equipos de Monitoreo”, ANEXO 1).</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> JUNIO - AGOSTO 2019<br/><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato. Se subcontrata a proveedor de servicio.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>Informar el estado de avance de la Acción N°7, la que consiste en el seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno, para determinar el índice de explosividad (LEL CH4) y reducir riesgo de incendios.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>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</p> |
|-----------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
|   | <p>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.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se determinó la existencia de biogás en 7 chimeneas monitoreadas, la chimenea identificada como la N°8 se encontraba saturada con lixiviado no permitiendo su medición, lo cual será corregido y presentado durante el próximo periodo (Cuarto Reporte Bimensual). Las concentraciones de CH4 variaban entre el 15% y 54%.V/V.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se determinó concentración de metano en las chimeneas monitoreadas, el cual estaba entre 15 y 54% V/V. Durante el próximo periodo se monitorearán las nuevas chimeneas implementadas en el sector activo del Vertedero (Acción 5).</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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, en cuanto al Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno.

**B.INTRODUCCIÓN**

Como parte del Hecho Infraccional 2 “No se encuentra implementadas todas las chimeneas de viento 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 viento 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 nuevas 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:** AGOSTO – OCTUBRE 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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se determinó concentración de metano en las chimeneas monitoreadas, ver ANEXO 1.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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 de medición de biogás.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se determinó concentración de metano en las chimeneas monitoreadas, ver ANEXO 1.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°7, durante el periodo se ha realizado mediciones de biogás, días 10 de octubre y 13 de diciembre.

**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 han realizado mediciones de biogás a chimeneas implementadas.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 - FEBRERO 2020

**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**

Se determinó la existencia de biogás en las chimeneas implementadas a la fecha, con concentraciones de CH4 variables.

|   |   |
|---|---|
|   | <b>F.CONCLUSIONES</b><br>Se determinó concentración de metano en las chimeneas monitoreadas, ver Resultados de mediciones en ANEXO 1. |
|   | <b>G.REFERENCIAS</b><br>No aplica.  |
|   | <b>H.ANEXOS</b><br>ANEXO 1 Informes de Mediciones Biogás  |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informes de Mediciones Biogás   |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Informes con Mediciones de Biogás.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Se han monitoreado tanto las chimeneas del sector pasivo como activo, en función del avance constructivo de éstas. Para esto se contrató empresa externa. Los monitoreos se realizaron como parte de los monitoreos de la acción 19. La acción 19 consideraba monitoreos con frecuencia bimestral, que fue realizado en los meses de junio, agosto, octubre, diciembre de 2019 y febrero 2020. El monitoreo de febrero aun no fue entregado.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Los resultados de los monitoreos indicaban concentraciones variables de metano. Último monitoreo entregado por la empresa (mes de diciembre) indicaba que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• las concentraciones de metano varían entre 0,9 y 56,0% V/V</li> <li>• los caudales cuantificados varían entre 19 y 94 litros/min</li> <li>• 13 de las chimeneas monitoreadas cuentan con LEL de 100%.</li> </ul> <p>Aún está en evaluación la factibilidad de realizar quema de gases, lo cual de ser definido será informado, así como se solicitarán todos los permisos respectivos que puedan resultar aplicables.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Últimas mediciones realizadas en las chimeneas implementadas.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:                           | 08-02-2020  |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Últimas mediciones realizadas en las chimeneas implementadas.   |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Últimas mediciones realizadas en las chimeneas implementadas.pdf  |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |



|   |  |
|---|--|
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



### 5.3. 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.

#### 5.3.1. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 8   |
| Acción:                      | Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.  |
| Tipo:                        | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                | 23-02-2019  |
| Fecha Término:               | 08-02-2020  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Entrega de agua potable a vecinos.  |
| Forma de Implementación:     | <p>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.</p> <p>En el Anexo N° 8. se observa la ubicación de las viviendas a las cuales se les entrega agua potable.</p> <p>Esta acción se ha realizado durante 9 años, se realizará durante toda la ejecución del PDC y se continuará a través del tiempo.</p> |

##### 5.3.1.1. Conclusiones Finales

###### 1. Forma de Implementación

La entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto no solo corresponde a una acción del Programa de Cumplimiento sino a una política municipal que se viene



realizando por un periodo de 10 años y que se extenderá en el tiempo, hasta que exista seguridad en el consumo de otras fuentes naturales. La entrega de agua potable se realiza con periodicidad semanal a 4 familias vecinas al vertedero, al centro de esterilización canina y a trabajadores del mismo vertedero. Los registros se han presentado según lo comprometido. La entrega de agua potable se realiza por medio de camiones aljibes.

## 2. Conclusiones

La implementación de esta acción ha permitido asegurar la salud de los vecinos del vertedero Curaco, con un consumo seguro de agua potable, y se mantendrá mientras no exista otra fuente que pueda abastecer agua potable a la comunidad aledaña.

De ser necesario se incorporarán nuevos usuarios que tenga el mismo requerimiento de agua potable.

### 5.3.1.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°8, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la entrega 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 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°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:** En el presente informe se adjunta plano con la ubicación de dichas viviendas que reciben agua potable (ANEXO 1) y Registro de entrega de agua (ANEXO 2).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** FEBRERO 2019 - ABRIL 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 a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.

**Materiales:**

- Estanques de Agua Potable
- Camiones aljibes.

**Método:**

La entrega de agua potable a vecinos se realiza por medio de camiones aljibes con una frecuencia semanal, para lo cual inicialmente se instaló un estanque de agua potable dentro de su propiedad. La cantidad de litros entregados por cada vivienda se presenta en el ANEXO 2, así como en el ANEXO 1 se muestra la ubicación de viviendas que reciben agua potable.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-

**E.RESULTADOS**

Se ha entregado agua potable a 6 familias, las cuales se muestran en el Plano del ANEXO 1. Además, en el ANEXO 2 se entrega Registro de entrega de agua potable.

**F.CONCLUSIONES**

Con la implementación de la Acción N°8 “Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto” para dar respuesta al Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados”. Esta actividad tiene por finalidad contar con una fuente de agua potable externa a las viviendas dentro del área de influencia del proyecto. Esta acción se ha venido realizando hace aproximadamente 9 años.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS**

ANEXO 1 Plano con la ubicación de las viviendas que reciben agua potable.

ANEXO 2 Registro de entrega de agua.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 23-02-2019  |
| Fecha Término Efectivo:             |   |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Plano con la ubicación de las viviendas que reciben agua potable.<br>ANEXO 2 Registro de entrega de agua.                   |
| Medios de Verificación:             | - Anexo 1 Plano con la ubicación de las viviendas que reciben agua potable.pdf<br>- ANEXO 2 Registro de entrega de agua potable.pdf |
| Informes de Seguimiento:            |   |



|   |               |
|---|---------------|
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°8, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la entrega 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 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°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:** En el presente informe se adjunta plano con la ubicación de dichas viviendas que reciben agua potable (ANEXO 1) y Registro de entrega de agua (ANEXO 2).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** FEBRERO 2019 - ABRIL 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 a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.

**Materiales:**

- Estanques de Agua Potable
- Camiones aljibes.

**Método:**

La entrega de agua potable a vecinos se realiza por medio de camiones aljibes con una frecuencia semanal, para lo cual inicialmente se instaló un estanque de agua potable dentro de su propiedad. La cantidad de litros entregados por cada vivienda se presenta en el ANEXO 2, así como en el ANEXO 1 se muestra la ubicación de viviendas que reciben agua potable.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-

**E.RESULTADOS**

Se ha entregado agua potable a 6 familias, las cuales se muestran en el Plano del ANEXO 1. Además, en el ANEXO 2 se entrega Registro de entrega de agua potable.

**F.CONCLUSIONES**

Con la implementación de la Acción N°8 “Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto” para dar respuesta al Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados”. Esta actividad tiene por finalidad contar con una fuente de agua potable externa a las viviendas dentro del área de influencia del proyecto. Esta acción se ha venido realizando hace aproximadamente 9 años.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS**

ANEXO 1 Plano con la ubicación de las viviendas que reciben agua potable.

ANEXO 2 Registro de entrega de agua.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 23-02-2019  |
| Fecha Término Efectivo:             |   |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Plano con la ubicación de las viviendas que reciben agua potable.<br>ANEXO 2 Registro de entrega de agua.                   |
| Medios de Verificación:             | - Anexo 1 Plano con la ubicación de las viviendas que reciben agua potable.pdf<br>- ANEXO 2 Registro de entrega de agua potable.pdf |
| Informes de Seguimiento:            |   |



|   |               |
|---|---------------|
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°8, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la entrega 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 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°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).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - MAYO 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 a vecinos que se encuentran cercanos al área de

|   |  |
|---|--|
|   | <p>influencia del proyecto.</p> <p><b>Materiales:</b><br/>           -Estanques de Agua Potable<br/>           -Camiones aljibes.</p> <p><b>Método:</b><br/>           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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>           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 Registro de entrega de agua potable.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>           La actividad se ha desarrollado de acuerdo con el programa comprometido.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>           No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>           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-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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

**A.RESUMEN**

Acción N°8, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la entrega 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 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°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:** JUNIO - JULIO 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

|   |  |
|---|--|
|   | <p>análisis, solo considera la ejecución material de una actividad, que corresponde a la entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.</p> <p><b>Materiales:</b><br/>           -Estanques de Agua Potable<br/>           -Camiones aljibes.</p> <p><b>Método:</b><br/>           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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>           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 Registro de entrega de agua potable.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>           La actividad se ha desarrollado de acuerdo con el programa comprometido.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>           No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>           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 Entrega de agua curaco junio - julio.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                |  |
|----------------|--|
| Fecha reporte: | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
|----------------|--|



|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 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 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°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).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** AGOSTO - SEPTIEMBRE 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><b>Materiales:</b><br/>-Estanques de Agua Potable<br/>-Camiones aljibes.</p> <p><b>Método:</b><br/>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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La actividad se ha desarrollado de acuerdo con el programa comprometido.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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 Actas entregas de agua Curaco Ago-Sept 2019.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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 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°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).

**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°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><b>Materiales:</b><br/>-Estanques de Agua Potable<br/>-Camiones aljibes.</p> <p><b>Método:</b><br/>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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La actividad se ha desarrollado de acuerdo con el programa comprometido.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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 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°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).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 – ENERO 2020

**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><b>Materiales:</b><br/>-Estanques de Agua Potable<br/>-Camiones aljibes.</p> <p><b>Método:</b><br/>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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> El costo total de la Acción corresponde a un monto de \$1.500.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La actividad se ha desarrollado de acuerdo con el programa comprometido.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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 Registros Entrega Agua Potable.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°8 “Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.”</p> <p><b>1. Forma de Implementación</b></p> <p>La entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto no solo corresponde a una acción del Programa de Cumplimiento sino a una política municipal que se viene realizando por un periodo de 10 años y que se extenderá en el tiempo, hasta que exista seguridad en el consumo de otras fuentes naturales. La entrega de agua potable se realiza con periodicidad semanal a 4 familias vecinas al vertedero, al centro de esterilización canina y a trabajadores del mismo vertedero. Los registros se han presentado según lo comprometido. La entrega de agua potable se realiza por medio de camiones aljibes.</p> <p><b>2. Conclusiones</b></p> <p>La implementación de esta acción ha permitido asegurar la salud de los vecinos del vertedero Curaco, con un consumo seguro de agua potable, y se mantendrá mientras no exista otra fuente que pueda abastecer agua potable a la comunidad aledaña. De ser necesario se incorporarán nuevos usuarios que tenga el mismo requerimiento de agua potable.</p> <p><b>3. Verificadores</b></p> <p>ANEXO 1 Consolidado de los registros de entrega de agua potable durante el año 2019</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 23-02-2019  |
| Fecha Término Efectivo:                           | 08-02-2020  |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Consolidado de los registros de entrega de agua potable durante el año 2019   |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Consolidado Registros Entrega Agua Potable 2019.pdf   |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.  |



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

### 5.3.2. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº 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:                        | 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/m<sup>2</sup>, que permite captar un volumen estimado de 2,5 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>, 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.

### 5.3.2.1. Conclusiones Finales

#### 1. Forma de Implementación

Mediante Resolución N°6 de fecha 16 de octubre de 2019 se acogió la modificación en los plazos de la Acción 9, quedando en los términos: (i) Fecha de inicio: 10 meses desde la aprobación del PdC y (ii) Fecha de término: 12 meses desde la aprobación del PdC. Sin embargo, esta acción aún se encuentra en ejecución, por cuanto, las obras fueron adjudicadas a la empresa AXIAL Ltda. con fecha 20 de diciembre de 2019 y el inicio de las obras fue el día 27 de enero de 2020. AXIAL tiene un plazo de 54 días corridos para ejecutar todas las obras. Se espera contar con el funcionamiento de sistema de lixiviados durante el primer semestre del presente año.

#### 2. Conclusiones

La acción aún no ha sido implementada en un 100%, las obras se encuentran en construcción y se espera poder tener funcionando el sistema de manejo de lixiviados durante el primer semestre de 2020.

### 5.3.2.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°9, se informa el estado de avance de la acción. Se han desarrollado dos actividades previas a la materialización de las obras, éstas corresponden a la preparación de terreno hasta obtener la compactación adecuada para el desarrollo de las obras y la revisión del diseño de ingeniería de las obras.

**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:** se han desarrollado las actividades previas a la construcción de las obras (piscinas y sistema de drenes), las cuales corresponden a la preparación del terreno y revisión de la ingeniería.

La preparación del terreno es una actividad relevante, previo a la implementación de la acción, por cuanto se requiere que la masa de residuos presente una estabilidad adecuada, con un nivel de humedad apropiado. Razón de esto último es que la construcción de las obras debe iniciar en periodo seco. Se está solicitando a la Superintendencia de Medio Ambiente la modificación en la fecha de inicio de la etapa constructiva de las piscinas.

En el ANEXO 1 se adjuntan Plano tipo de piscinas con corte y detalles, además de las cámaras de inspección, pozos de reinyección y tubería de captación de lixiviados.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** OCTUBRE (8 de octubre es el inicio de esta acción según cronograma del PdC).

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

#### C.OBJETIVOS

La implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas tiene por objetivo evitar que los lixiviados percolen en sectores que no se encuentren impermeabilizados.

#### 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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** aproximadamente \$100.000.000.-

#### E.RESULTADOS

Se han desarrollado las actividades previas a la implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas, lo que corresponde a la preparación del terreno y revisión de la ingeniería. Respecto a esto último se adjunta en ANEXO 1 Plano tipo de piscinas con corte y detalles, además de las cámaras de inspección, pozos de reinyección y tubería de captación de lixiviados. La construcción de las obras se iniciará una vez que la masa de residuos se encuentre asentada, con compactación y nivel de humedad adecuadas.

#### F.CONCLUSIONES

Para dar inicio a la acción 9 se han desarrollado actividades previas necesarias para el correcto funcionamiento de las obras. En el ANEXO 1 se adjunta Plano tipo de piscinas con corte y detalles, además de las cámaras de inspección, pozos de reinyección y tubería de captación de lixiviados.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Plano tipo de piscinas de lixiviados (corte y detalles), cámara de inspección, pozos de reinyección y

|   |   |
|---|---|
|   | tubería de captación de lixiviados.   |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-10-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Plano tipo de piscinas de lixiviados (corte y detalles), cámara de inspección, pozos de reinyección y tubería de captación de lixiviados. |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Plano piscinas de lix, cámaras inspección, pozos reinyección y tubería captación lix.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b></p> <p>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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> aproximadamente \$100.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b></p> <p>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><b>F.CONCLUSIONES</b></p> <p>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><b>G.REFERENCIAS</b></p> <p>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b></p> <p>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-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°9, esta acción fue adjudicada a la empresa Axial y actualmente se encuentra en desarrollo.

**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:** Acción adjudicada a la empresa Axial, tal como consta en Orden de Compra adjunta en ANEXO 1. En ANEXO 2 se adjuntan fotografías de los avances a la fecha.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020.

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Empresa Contratista Axial.

**C.OBJETIVOS**

La implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas tiene por objetivo evitar que los lixiviados percolen en sectores que no se encuentren impermeabilizados.

**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,

|   |   |
|---|---|
|   | <p>camiones, entre otros. Entre los materiales destacan tubería de HDPE de distintas características, geomembrana y material de cobertura.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> aproximadamente \$100.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se adjunta en ANEXO 1 Orden de Compra que involucra la construcción de todas las obras partes de esta Acción. Además, en ANEXO 2 se adjuntan fotos de los avances a la fecha.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se adjunta en ANEXO 1 Orden de Compra que involucra la construcción de todas las obras partes de esta Acción. Además, en ANEXO 2 se adjuntan fotos de los avances a la fecha.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Orden de Compra<br/>ANEXO 2 Fotografías de avances</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-10-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Orden de Compra<br>ANEXO 2 Fotografías de avances   |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANEXO 1 Orden de Compra 2308-112-SE19.pdf</li> <li>- ANEXO 2 FOTOGRAFIAS AVANCES.pdf</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°9 “Implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas en todo el vertedero S1 y S2.”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Mediante Resolución N°6 de fecha 16 de octubre de 2019 se acogió la modificación en los plazos de la Acción 9, quedando en los términos: (i) Fecha de inicio: 10 meses desde la aprobación del PdC y (ii) Fecha de término: 12 meses desde la aprobación del PdC. Sin embargo, esta acción aún se encuentra en ejecución, por cuanto, las obras fueron adjudicadas a la empresa AXIAL Ltda. con fecha 20 de diciembre de 2019 y el inicio de las obras fue el día 27 de enero de 2020. AXIAL tiene un plazo de 54 días corridos para ejecutar todas las obras. Se espera contar con el funcionamiento de sistema de lixiviados durante el primer semestre del presente año.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>La acción aún no ha sido implementada en un 100%, las obras se encuentran en construcción y se espera poder tener funcionando el sistema de manejo de lixiviados durante el primer semestre de 2020.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Fotografías de avance de las obras en ejecución</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-10-2019   |
| Fecha Término Efectivo:                           |  |
| Estado Actual de la Acción:                       | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Fotografías de avance de las obras en ejecución  |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Fotografías de avance de las obras en ejecución.pdf  |
| Informes de Seguimiento:                          |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |



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

### 5.3.3. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 10   |
| Acción:                      | Mantención 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:                        | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                | 08-03-2019   |
| Fecha Término:               | 08-02-2020   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Mantención del nivel de revancha de 1 metro  |
| Forma de Implementación:     | 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. Las mediciones efectuadas serán registradas en planillas que indiquen lo siguiente:<br>1) Nivel de revancha de acuerdo a regleta.<br>2) persona responsable de la medición.<br>3) Fotografía de constatación de nivel.<br>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.<br>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. |



### 5.3.3.1. Conclusiones Finales

#### 1. Forma de Implementación

Esta acción se realizó de forma semanal durante todo el periodo que se implementó el programa de cumplimiento, y se mantendrá operacionalmente, ya sea para esta piscina como las piscinas que actualmente se están implementando.

La inspección semanal consiste en mediciones de regleta y registro de los niveles. El registro ha incluido:

- Nivel de revancha de acuerdo a regleta.
- Persona responsable de la medición.
- Fotografía de constatación de nivel.

En caso de observarse aumento de los niveles de revancha de la piscina se ha reinyectado mediante motobombas y mangueras a los pozos de reinyección que se ubican sobre la masa de residuos. De esta manera no ha sido necesario realizar un plan de contingencia y retirar los lixiviados en camiones aljibes.

#### 2. Conclusiones

Se ha mantenido nivel de revancha bajo 1 metro, mediante inspección semanal y reinyección de lixiviados a la masa de residuos. Con esta medida existe un control de los lixiviados, que naturalmente escurren hacia el oriente del vertedero, y se ha podido contener que éstos avancen hacia el estero sin nombre.

Esta acción se mantendrá operativa.

### 5.3.3.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

“Mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina”.

**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 incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina.

**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 ha incorporado una regleta en el sector de revancha de la piscina de lixiviados. Se ha inspeccionado la piscina semanalmente y en eventos de precipitaciones importantes. El registro de las mediciones semanales se presenta en el ANEXO 1, donde se indica nivel de revancha de acuerdo a regleta, persona responsable de la medición, fotografía que constata nivel y acciones adicionales a ejecutar.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 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, es decir que se mantengan durante todo un día. 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, 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

Se ha implementado 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” y se han realizado las inspecciones semanales. En el ANEXO 1 se presenta registro de las mediciones semanales.

#### F.CONCLUSIONES

Con la implementación 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” para dar respuesta al Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados”, es posible señalar que los Niveles de Revancha se han mantenido dentro de lo esperado (1 metro), por tanto, no se ha presentado riesgo que los lixiviados percolen en área donde no exista una adecuada impermeabilización.

|   |   |
|---|---|
|   | <b>G.REFERENCIAS</b><br>No aplica.<br><b>H.ANEXOS</b><br>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. que da cuenta de la frecuencia, responsable y fotografías tomadas por el responsable de realizar registros. |
| 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-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |
| Fecha reporte:  | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019  |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada   |



**Estado de Avance Reportado:**

“Mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina”.

**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 incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina.

**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 ha incorporado una regleta en el sector de revancha de la piscina de lixiviados. Se ha inspeccionado la piscina semanalmente y en eventos de precipitaciones importantes. El registro de las mediciones semanales se presenta en el ANEXO 1, donde se indica nivel de revancha de acuerdo a regleta, persona responsable de la medición, fotografía que constata nivel y acciones adicionales a ejecutar.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 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, es decir que se mantengan durante todo un día. 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, 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

Se ha implementado 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” y se han realizado las inspecciones semanales. En el ANEXO 1 se presenta registro de las mediciones semanales.

#### F.CONCLUSIONES

Con la implementación 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” para dar respuesta al Hecho Infraccional 3 “Deficiente manejo de lixiviados”, es posible señalar que los Niveles de Revancha se han mantenido dentro de lo esperado (1 metro), por tanto, no se ha presentado riesgo que los lixiviados percolen en área donde no exista una adecuada impermeabilización.

|   |   |
|---|---|
|   | <b>G.REFERENCIAS</b><br>No aplica.<br><b>H.ANEXOS</b><br>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. que da cuenta de la frecuencia, responsable y fotografías tomadas por el responsable de realizar registros. |
| 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-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |
| Fecha reporte:  | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019  |
| 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, persona responsable de la medición y fotografía que constata nivel.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL – JUNIO 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 m<sup>3</sup>/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 abril y mayo 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.

Por otra parte, se han desarrollado dos procesos de compra de motobombas a través del portal mercado público, el primer proceso (ID Licitación: 2297-109-L119) iniciado el día 23 de abril fue declarado desierto y el segundo proceso (ID Licitación: 2297-141-L119) está siendo adjudicado a la empresa Comercial Germania Ltda. (Ver ANEXO 2 Acta de Adjudicación). Actualmente se trabaja con motobomba de 4 pulgadas, que ha permitido la reinyección de lixiviados en la masa de residuos.

#### 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 percolen en área donde no exista una adecuada impermeabilización.

#### G. REFERENCIAS

No aplica.

|   |   |
|---|---|
|   | <b>H.ANEXOS</b><br><u>ANEXO 1 Registro de las mediciones semanales</u><br><u>ANEXO 2 Acta de Adjudicación</u>   |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 05-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | <u>ANEXO 1 Registro de las mediciones semanales</u><br><u>ANEXO 2 Acta de Adjudicación</u>  |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ANEXO 1 Registro de las mediciones semanales.pdf</u></li> <li>- <u>Anexo 2 Acta Adjudicación.pdf</u></li> </ul> |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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”.

**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, persona responsable de la medición y fotografía que constata nivel.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** JUNIO - AGOSTO 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 m<sup>3</sup>/día y serán dispuestos en sitios que cuenten con autorización para su recepción.

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

#### E.RESULTADOS

Durante el periodo de junio y julio 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 Mediciones Semanales.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020                                |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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:** AGOSTO - SEPTIEMBRE 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 m<sup>3</sup>/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 agosto y septiembre 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-537-2020                                      |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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 m<sup>3</sup>/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-537-2020                                      |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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:** DICIEMBRE - ENERO 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato. Nuevo contratista concesionario manejo vertedero año 2019-2020.

**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 m<sup>3</sup>/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 diciembre de 2019 y enero de 2020 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-473-2019                                      |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>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.”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Esta acción se realizó de forma semanal durante todo el periodo que se implementó el programa de cumplimiento, y se mantendrá operacionalmente, ya sea para esta piscina como las piscinas que actualmente se están implementando.</p> <p>La inspección semanal consiste en mediciones de regleta y registro de los niveles. El registro ha incluido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de revancha de acuerdo a regleta.</li> <li>• Persona responsable de la medición.</li> <li>• Fotografía de constatación de nivel.</li> </ul> <p>En caso de observarse aumento de los niveles de revancha de la piscina se ha reinyectado mediante motobombas y mangueras a los pozos de reinyección que se ubican sobre la masa de residuos. De esta manera no ha sido necesario realizar un plan de contingencia y retirar los lixiviados en camiones aljibes.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Se ha mantenido nivel de revancha bajo 1 metro, mediante inspección semanal y reinyección de lixiviados a la masa de residuos. Con esta medida existe un control de los lixiviados, que naturalmente escurren hacia el oriente del vertedero, y se ha podido contener que éstos avancen hacia el estero sin nombre.</p> <p>Esta acción se mantendrá operativa.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Consolidado registros de mediciones y fotografías del nivel de revancha durante el año 2019</p> |

|   |  |
|---|--|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 05-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 08-02-2020   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Consolidado registros de mediciones y fotografías del nivel de revancha durante el año 2019                                |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Consolidado registros de mediciones y fotografías del nivel de revancha durante el año 2019.pdf                          |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

#### 5.3.4. Acción 11 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 11  |
| Acción:                      | Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado  |
| Tipo:                        | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                | 08-03-2019  |
| Fecha Término:               | 08-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Mejoramiento de la piscina de lixiviados  |
| Forma de Implementación:     | El mejoramiento técnico se realizará de acuerdo al Anexo N°11, que indica las características técnicas de mejoramiento, considerando la configuración poligonal, cierre perimetral para evitar el ingreso de residuos sólidos, mejoramiento del dique, techado y mejoramiento de la capacidad de reinyección. |

##### 5.3.4.1. Conclusiones Finales

###### 1. Forma de Implementación



Esta acción se implementó en un 100%, con fecha de término octubre de 2019. El mejoramiento consideró los siguiente:

- Ordenamiento y configuración geométrica de la piscina, para obtener una configuración que resulta dar una mayor estabilidad.
- Mejoramiento del dique de contención.
- Compra de dos motobombas, mangueras y accesorios para aumentar la capacidad de reinyección del lixiviado a la masa de residuos.
- Mejoramiento de la impermeabilidad de las paredes internas a través de instalación de polietileno, con el objeto de impedir efectos de desmoronamiento de las paredes interna por causa de la erosión.

## 2. Conclusiones

Con esta medida se logró acotar el área de contención lixiviados y controlar su manejo hacia los pozos de reinyección que fueron construidos como parte de la acción 12. Asimismo, la nueva configuración entrega estabilidad a los y taludes de la misma.

Esta acción es sumamente relevante, porque ha permitido contener los lixiviados y minimizar la contaminación en estero sin nombre.

**ATENCIÓN: La acción 11 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 08-05-2019, y la fecha real de término es: 31-10-2019.**

### 5.3.4.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A. RESUMEN**

Acción N°11, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado.

**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°11 “Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado”.

**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°11 “Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA**

**EL INFORME:** Se entrega información de las primeras actividades desarrollados para dar cumplimiento a la Acción 11. Actualmente se ha avanzado en la construcción del camino perimetral de la piscina.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 2019

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

**C. OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°11, la que consiste en el mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado, lo que disminuirá el riesgo de infiltración hacia aguas subterráneas y escurrimiento hacia los cursos de aguas superficiales.

**D. MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o

|   |  |
|---|--|
|   | <p>análisis, solo considera la ejecución de actividades tendientes al mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado. Actualmente los avances indican el uso de maquinaria pesada, que ha ingresado al área de la piscina, configurando un camino de acceso y camino perimetral. COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: monto estimado aproximado de \$5.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b></p> <p>Tal como se observa en el ANEXO 1 se han iniciado actividades para dar cumplimiento a la Acción N°11 del Programa de Cumplimiento Ambiental. Ha ingresado maquinaria pesada al área de la piscina natural de lixiviados, la cual se encuentra configurando un camino de acceso y camino perimetral, para posteriormente continuar con las actividades de perfilamiento y configuración de la piscina.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b></p> <p>Los avances de la actividad se están desarrollando de acuerdo a lo programado, se iniciaron actividades con maquinaria pesada en el entorno y camino de acceso de la piscina natural de acumulación de lixiviado.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b></p> <p>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b></p> <p>ANEXO 1 Registro Fotográfico de los mejoramientos realizados a la piscina al momento del reporte.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Construcción de camino y comienzo de preparación de área de trabajo para iniciar mejoramiento.Registro Fotográfico de los mejoramientos realizados a la piscina al momento del reporte con maquinaria pesada, en una etapa inicial.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Registro Fotográfico de los mejoramientos realizados a la piscina al momento del reporte (1).pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A. RESUMEN**

Acción N°11, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado.

**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°11 “Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado”.

**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°11 “Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA**

**EL INFORME:** Se entrega información de las primeras actividades desarrollados para dar cumplimiento a la Acción 11. Actualmente se ha avanzado en la construcción del camino perimetral de la piscina.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 2019

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

**C. OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°11, la que consiste en el mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado, lo que disminuirá el riesgo de infiltración hacia aguas subterráneas y escurrimiento hacia los cursos de aguas superficiales.

**D. MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o

|   |  |
|---|--|
|   | <p>análisis, solo considera la ejecución de actividades tendientes al mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado. Actualmente los avances indican el uso de maquinaria pesada, que ha ingresado al área de la piscina, configurando un camino de acceso y camino perimetral. COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN: monto estimado aproximado de \$5.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Tal como se observa en el ANEXO 1 se han iniciado actividades para dar cumplimiento a la Acción N°11 del Programa de Cumplimiento Ambiental. Ha ingresado maquinaria pesada al área de la piscina natural de lixiviados, la cual se encuentra configurando un camino de acceso y camino perimetral, para posteriormente continuar con las actividades de perfilamiento y configuración de la piscina.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Los avances de la actividad se están desarrollando de acuerdo a lo programado, se iniciaron actividades con maquinaria pesada en el entorno y camino de acceso de la piscina natural de acumulación de lixiviado.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro Fotográfico de los mejoramientos realizados a la piscina al momento del reporte.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Construcción de camino y comienzo de preparación de área de trabajo para iniciar mejoramiento.Registro Fotográfico de los mejoramientos realizados a la piscina al momento del reporte con maquinaria pesada, en una etapa inicial.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Registro Fotográfico de los mejoramientos realizados a la piscina al momento del reporte (1).pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°11, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado, con su principal actividad desarrollada a la fecha y que corresponde a la adquisición de dos motobombas de succión de aguas residuales, para darle continuidad a la reinyección de lixiviados a la masa de residuos.

**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°11 “Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado”.

**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°11 “Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el periodo se ha mantenido el nivel de revancha de la piscina natural de acumulación de lixiviado, ya que entre las acciones que se han desarrollado está la reinyección de los lixiviados en la masa de residuos. Esta actividad se ha desarrollado por medio del uso de motobomba de 4 pulgadas por parte del contratista. Actualmente se está adjudicando la compra de dos nuevas motobombas de 3 pulgadas de succión e impulsión, por parte de la Municipalidad, por medio de licitación desarrollada en portal Mercado Público (ID LICITACIÓN: 2297-141-L119). La licitación está siendo adjudicada a la empresa Comercial Germania Ltda. (ver en ANEXO 1 Acta de Adjudicación). Asimismo, durante el próximo periodo se informará la ejecución de licitación de configuración geométrica de la

piscina de lixiviados.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 2019  
**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato -Concesionario del Vertedero.

#### C.OBJETIVOS

Informar el estado de avance de la Acción N°11, la que consiste en el mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado, lo que disminuirá el riesgo de infiltración hacia aguas subterráneas y escurrimiento hacia los cursos de aguas superficiales.

#### D.MATERIALES Y MÉTODOS

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución de actividades tendientes al mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado.

Como actividades se ha desarrollado un manejo de la revancha de un metro de la piscina natural de lixiviados, con su reinyección a la masa de residuos. Se está desarrollando el proceso de compra de dos motobombas y se licitará la configuración geométrica de la piscina de lixiviados.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto estimado aproximado:

Motobomba y accesorios\$5.000.000

Configuración geométrica, reforzamiento de dique contención, cobertura y compactación del área (en proceso de modificación presupuestaria y posterior licitación)\$15.000.000

Total\$20.000.000

#### E.RESULTADOS

Durante el periodo se han desarrollado de forma paralela dos acciones, reinyección de lixiviados a la masa de residuos mediante bomba de 4 pulgadas y la adquisición de dos nuevas bombas de succión para aguas residuales de 3 pulgadas (ver en ANEXO 1 Acta de Adjudicación). Adicionalmente durante el próximo periodo se licitarán obras para el configuramiento geométrico de la piscina.

#### F.CONCLUSIONES

La piscina de lixiviados se ha mantenido en niveles de revancha adecuada (superior a un metro), por cuanto la operación ha desarrollado la reinyección de lixiviados a la masa de residuos. Como acción adicional está en proceso de adjudicación la compra de dos motobombas

|   |   |
|---|---|
|   | <p>de aguas residuales con succión de 3 pulgadas, así como también está en proceso de publicación la licitación de la configuración geométrica de la piscina.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/><b>ANEXO 1 Acta de Adjudicación</b></p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | <b>ANEXO 1 Acta de Adjudicación</b>   |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Acta Adjudicación.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-213-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°11 “Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviado”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Esta acción se implementó en un 100%, con fecha de término octubre de 2019. El mejoramiento consideró los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenamiento y configuración geométrica de la piscina, para obtener una configuración que resulta dar una mayor estabilidad.</li> <li>• Mejoramiento del dique de contención.</li> <li>• Compra de dos motobombas, mangueras y accesorios para aumentar la capacidad de reinyección del lixiviado a la masa de residuos.</li> <li>• Mejoramiento de la impermeabilidad de las paredes internas a través de instalación de polietileno, con el objeto de impedir efectos de desmoronamiento de las paredes internas por causa de la erosión.</li> </ul> <p>2. Conclusiones</p> <p>Con esta medida se logró acotar el área de contención lixiviados y controlar su manejo hacia los pozos de reinyección que fueron construidos como parte de la acción 12. Asimismo, la nueva configuración entregó estabilidad a los y taludes de la misma.</p> <p>Esta acción es sumamente relevante, porque ha permitido contener los lixiviados y minimizar la contaminación en estero sin nombre.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Fotografías de todos los mejoramientos realizados a la piscina</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:                           | 31-10-2019  |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Fotografías de todos los mejoramientos realizados a la piscina  |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Fotografías mejoramientos piscina.pdf   |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-265-2019   |



|   |  |
|---|--|
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-06-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

### 5.3.5. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 12   |
| Acción:                      | Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural.   |
| Tipo:                        | 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"> <li>-Extraer los líquidos lixiviados almacenados en línea de drenaje ubicados en puntos más bajos del área de disposición de residuos.</li> <li>-Mantener permanentemente un volumen de líquidos lixiviados en la piscina de almacenamiento.</li> </ul> <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> |

#### 5.3.5.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación



Se han implementado dos de los cuatro pozos para la reinyección de los lixiviados, ya que los pozos restantes los construirá la empresa AXIAL, empresa que obtuvo la licitación por la construcción de las nuevas piscinas lixiviados, contrato que actualmente está en ejecución.

Estos pozos de reinyección de lixiviados fueron habilitados en tuberías de HDPE no perforada y corrugadas en su exterior de diámetro 800 mm.

Si bien aún no han sido construidos los 4 pozos de reinyección, el mecanismo a funcionado de forma óptima por cuanto a permitido mantener el nivel de lixiviados de la piscina natural bajo el metro de revancha.

## 2. Conclusiones

El sistema está operativo, sin embargo, los últimos meses por ser periodo seco no ha sido necesario reinyectar los lixiviados a la masa de residuos. El sistema fue probado y su funcionamiento fue el esperado.

### 5.3.5.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| 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, mediante la compra de dos motobombas de succión de aguas residuales.

**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:** Los niveles de revancha de la piscina se han mantenido según lo comprometido (revancha superior a 1 metro), por cuanto durante este periodo los lixiviados han sido reinyectados en la masa de residuos, para lo cual se ha utilizado motobomba de 4 pulgadas. Se ha licitado la compra de dos motobombas de succión de aguas residuales de 3 pulgadas. Durante el próximo periodo se licitará la construcción de 2 pozos de reinyección, cuya función es extraer los líquidos lixiviados almacenados en puntos más bajos del área de disposición de residuos y mantener permanentemente un volumen de líquidos lixiviados en la piscina de almacenamiento.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 2019  
**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>-Informar el estado de avance de la Acción N° 12.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> Monto estimado aproximado: acción inserta en la N° 11, (mejoramiento técnico, configuración geométrica de piscina natural, dos pozos de reinyección)</p> <p><b>RESULTADOS</b><br/>Se licitará la construcción de los pozos de reinyección de lixiviados. En el ANEXO 1 se adjunta proyecto ingresado a la Seremi de Salud timbrado y Resolución Sanitaria N°1228/2017 que aprueba construcción de pozos de reinyección en numeral 3, viñeta 7.</p> <p><b>E.CONCLUSIONES</b><br/>Esta acción actualmente tiene un avance menor, por cuanto la construcción de los pozos de reinyección de lixiviados aún no ha sido licitada, sin embargo, se realizó la orden de compra de las motobombas para la succión de aguas residuales. En Anexo se presenta autorización sanitaria N°1228/2017 para la construcción de los nuevos pozos de reinyección.</p> <p><b>F.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>G.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Proyecto ingresado a la Seremi de Salud timbrado y Resolución Sanitaria 1228 que autoriza la construcción de los pozos y la autorización de la seremi de salud ver Numeral 3, viñeta 7 “pozos de reinyección de lixiviados”<br/>.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 08-05-2019   |
| Fecha Término Efectivo:     |  |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución   |

|   |   |
|---|---|
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Proyecto ingresado a la Seremi de Salud<br>timbrado y Resolución Sanitaria 1228 |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Proyecto ingresado a la S.Salud y Res<br>1228.pdf                             |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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

**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, mediante la compra de dos motobombas de succión de aguas residuales y decreto de adjudicación de mejoramiento de piscina de lixiviados.

**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:** Los niveles de revancha de la piscina se han mantenido según lo comprometido (revancha superior a 1 metro), por cuanto el mecanismo de reinyección está funcionando en pozos provisarios sobre la masa de residuos, recirculando el lixiviado. Los pozos de reinyección definitivos que están proyectados en la corona de la masa de residuos, debido a las intensas lluvias, están en proceso de inicio de ejecución.

Para la implementación de este mecanismo de reinyección, durante el periodo se han comprado dos motobombas de succión de aguas residuales de 3 pulgadas y 400 metros de manguera de HDPE (Ver en ANEXO 1 Orden de compra de Motobombas y

accesorios).

Por otra parte, en el ANEXO 2 se adjunta Decreto de Adjudicación del mejoramiento técnico de la piscina (Licitación Mercado Público 2308-67-LE19), el cual considera la remoción de basura existente en el lugar, para configurar geométricamente la piscina proyectada de 15x20 m<sup>2</sup>, y la construcción de 2 pozos de reinyección de 3 metros de diámetro y 4 metros de profundidad

**PERIODO QUE SE REPORTA: JUNIO - AGOSTO 2019**  
**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:**

#### C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N° 12 referente al manejo adecuado del lixiviado del vertedero.

#### 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.

**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)

#### E. RESULTADOS

El mecanismo de reinyección se encuentra operativo, además se ha licitado el nuevo sistema de reinyección de lixiviados, el cual considera el mejoramiento técnico de la piscina con una configuración geométrica de 15x20 m<sup>2</sup>, y la construcción de dos pozos de reinyección de 3 metros de diámetro y 4 metros de profundidad. En el ANEXO 2 se adjunta Decreto de Adjudicación (Licitación Mercado Público 2308-67-LE19).

#### F.CONCLUSIONES

Se ha logrado mantener eficientemente el nivel de lixiviados de la laguna natural superior a un metro de revancha, que es el objetivo final de esta Acción.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

|   |  |
|---|--|
|   | ANEXO 1 Orden de Compra Motobombas y accesorios.<br>ANEXO 2 Decreto de Adjudicación Mejoramiento Técnico Piscina de Lixiviados |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-05-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Orden de Compra Motobombas y accesorios.<br>ANEXO 2 Decreto de Adjudicación Mejoramiento Técnico Piscina de Lixiviados |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Orden Compra Motobombas.pdf<br>- ANEXO 2 Decreto Adjudicación.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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, el cual está en proceso de construcción junto con el mejoramiento de la piscina natural de lixiviados.

**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:**

Actualmente se ha vaciado totalmente la piscina natural de lixiviados, y se han desarrollado los movimientos de tierra tanto para configuración geométrica de la piscina de lixiviados como para la construcción de los 2 pozos de reinyección de lixiviados. Las actividades ya desarrolladas en forma cronológica son:

1. Construcción de camino de acceso al sector de piscina
2. Vaciado de piscina, reinyectando líquidos a masa de residuos.
3. Remoción de basura existente en el lugar, para configurar geométricamente la piscina proyectada de 15 x 20 m.
4. Cobertura con material en un espesor de 30 cm compactados.
5. Inicio excavación de pozos de reinyección, de 3 metros de diámetro y 4 metros profundidad, bajo la capa de la

cobertura de la masa de residuos.

Se estima esta acción finalizará en los próximos 30 días, lo cual será informado en el próximo reporte bimensual.

Se adjunta en ANEXO 1 Mapa que ilustra ubicación de los pozos de reinyección a construir y su relación con la piscina natural de lixiviados.

**PERIODO QUE SE REPORTA: AGOSTO - OCTUBRE 2019**

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:  
C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N° 12 referente al manejo adecuado del lixiviado del vertedero.

**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.

**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)

**E. RESULTADOS**

Se han desarrollado las siguientes actividades relacionadas al manejo de lixiviados en la piscina natural: construcción de camino de acceso al sector de piscina, vaciado de piscina, remoción de basura existente en el lugar, para configurar geométricamente la piscina proyectada de 15 x 20 m, cobertura con material en un espesor de 30 cm compactados e inicio excavación de pozos de reinyección.

Se adjunta en ANEXO 1 Mapa que ilustra ubicación de los pozos de reinyección a construir y su relación con la piscina natural de lixiviados.

**F.CONCLUSIONES**

Esta acción concluirá en los próximos 30 días con la construcción de los pozos de reinyección, lo cual será informado en próximo reporte bimensual.

**G.REFERENCIAS**

|   |   |
|---|---|
|   | <p>No aplica.</p> <p>H.ANEXOS</p> <p>ANEXO 1 Mapa que ilustra ubicación de los pozos de reinyección a construir y su relación con la piscina natural de lixiviados.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-05-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Mapa que ilustra ubicación de los pozos de reinyección a construir y su relación con la piscina natural de lixiviados.  |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Mapa ubicación pozos reinyección y piscina lix.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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><b>D. MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/> 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> 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><b>E. RESULTADOS</b><br/> 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><b>F. CONCLUSIONES</b><br/> 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><b>G. REFERENCIAS</b><br/> No aplica.</p> <p><b>H. ANEXOS</b><br/> 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-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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, el cual aún se encuentra en fase de construcción, aunque de todas maneras está operativo con los pozos de reinyección existentes a la fecha.

**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:** Actualmente opera mecanismo de reinyección de lixiviados, mediante la operación de dos pozos de reinyección, los cuales se encuentran cercanos a la laguna natural de lixiviados, sin embargo, existe Orden de Compra que considera entre otros servicios la construcción de dos pozos de reinyección de lixiviados, que estarán ubicados cercanos a dos nuevas piscinas de lixiviados. En el ANEXO 1 se presenta Orden de Compra antes mencionada.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** OCTUBRE - DICIEMBRE 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Actual Concesionario Vertedero y Empresa Axial (adjudicaciones mediante Mercado Público)

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N° 12 referente al manejo adecuado del lixiviado del vertedero.

**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.

**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).

**E. RESULTADOS**

Actualmente se están ejecutando obras que consideran dos nuevos pozos de reinyección, para completar los 4 pozos comprometidos. El mecanismo de reinyección de lixiviados se está ejecutando utilizando las dos motobombas existentes y los dos pozos de reinyección de lixiviados que están operativos.

**F. CONCLUSIONES**

El sistema de reinyección de lixiviados opera mediante motobombas y los dos pozos de reinyección de lixiviados operativos. El sistema estará 100% operativo cuando se completen las obras licitadas en mercado público (Lic. 2308-121-LQ19), cuya orden de compra se adjunta en ANEXO 1.

**G. REFERENCIAS**

No aplica.

**H. ANEXOS**

ANEXO 1 Orden de Compra 2308-112-SE19

|   |   |
|---|---|
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-05-2019                                  |
| Fecha Término Efectivo:                           |   |
| Estado Actual de la Acción:                       | En ejecución                                |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Orden de Compra 2308-112-SE19       |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Orden de Compra 2308-112-SE19.pdf |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-473-2019                               |



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

|   |   |
|---|---|
| Fecha reporte:                                    | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020  |
| Estado del Reporte de la Acción:                  | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°12 “Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Se han implementado dos de los cuatro pozos para la reinyección de los lixiviados, ya que los pozos restantes los construirá la empresa AXIAL, empresa que obtuvo la licitación por la construcción de las nuevas piscinas lixiviados, contrato que actualmente está en ejecución. Estos pozos de reinyección de lixiviados fueron habilitados en tuberías de HDPE no perforada y corrugadas en su exterior de diámetro 800 mm. Si bien aún no han sido construidos los 4 pozos de reinyección, el mecanismo a funcionado de forma óptima por cuanto a permitido mantener el nivel de lixiviados de la piscina natural bajo el metro de revancha.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>El sistema está operativo, sin embargo, los últimos meses por ser periodo seco no ha sido necesario reinyectar los lixiviados a la masa de residuos. El sistema fue probado y su funcionamiento fue el esperado.</p> <p>3. Verificadores</p> <p><b>ANEXO 1 Fotografías del sistema implementado</b></p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-05-2019  |
| Fecha Término Efectivo:                           |   |
| Estado Actual de la Acción:                       | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Fotografías del sistema implementado  |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Fotografías del sistema implementado.pdf  |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |



|   |  |
|---|--|
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

### 5.3.6. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 13  |
| Acción:                      | Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre  |
| Tipo:                        | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                | 22-03-2019  |
| Fecha Término:               | 07-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Limpieza superficial del Estero Sin Nombre  |
| Forma de Implementación:     | Se realizará una remoción de los primeros centímetros de los sedimentos del estero sin nombre (no más allá de 5 cm) en todo el curso del estero. Esta remoción se realizará manualmente mediante pala, para no afectar mayormente la biota de éste. Este trabajo será realizado por personal de la municipalidad. |

#### 5.3.6.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Esta acción se desarrolló durante los meses de marzo y abril de 2019, donde con ayuda de palas se retiró hasta 5 cm de sedimentos en estero sin nombre.

##### 2. Conclusiones

Acción concluida y desarrollada dentro de los plazos comprometidos. Sin embargo, se evaluará realizar una nueva limpieza antes del inicio del periodo húmedo del presente año.

**ATENCIÓN: La acción 13 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 07-**



05-2019, y la fecha real de término es: 06-06-2019.

#### 5.3.6.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°13, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre, se encuentra en torno al 30%.

**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°13 “Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre”.

**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°13 “Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:**

Se ha realizado trabajos manuales con el objeto de la remoción de los primeros centímetros de los sedimentos del estero Sin Nombre.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°13, la que consiste en la remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra, remoción superficial de los Sedimentos del Estero Sin Nombre. La remoción se realiza de manera manual

|   |  |
|---|--|
|   | <p>con la utilización de palas, que ayudan a remover al material depositado.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$1.600.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>En el ANEXO 1 se presenta Registro Fotográfico de las actividades de remoción que han iniciado.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se han iniciado las labores de limpieza del Estero Sin Nombre, con el objeto de remover 5 cm de la capa de sedimento superficial. Registro Fotográfico se presenta en ANEXO 1.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro Fotográfico Limpieza del Estero Sin Nombre</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-05-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | LIMPIEZA DE ESTERO SIN NOMBRE CON PALA REALIZADA POR PERSONAL MUNICIPAL.   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Registro Fotográfico Limpieza Estero Sin Nombre .pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°13, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre, se encuentra en torno al 30%.

**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°13 “Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre”.

**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°13 “Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:**

Se ha realizado trabajos manuales con el objeto de la remoción de los primeros centímetros de los sedimentos del estero Sin Nombre.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2019 - ABRIL 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°13, la que consiste en la remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra, remoción superficial de los Sedimentos del Estero Sin Nombre. La remoción se realiza de manera manual

|   |  |
|---|--|
|   | <p>con la utilización de palas, que ayudan a remover al material depositado.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$1.600.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>En el ANEXO 1 se presenta Registro Fotográfico de las actividades de remoción que han iniciado.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se han iniciado las labores de limpieza del Estero Sin Nombre, con el objeto de remover 5 cm de la capa de sedimento superficial. Registro Fotográfico se presenta en ANEXO 1.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro Fotográfico Limpieza del Estero Sin Nombre</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-05-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | LIMPIEZA DE ESTERO SIN NOMBRE CON PALA REALIZADA POR PERSONAL MUNICIPAL.   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Registro Fotográfico Limpieza Estero Sin Nombre .pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°13, se informa la finalización de la acción, en cuanto a la remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre. Sin embargo, se hará seguimiento, mediante inspecciones visuales.

**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°13 “Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre”.

**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°13 “Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:**

Durante este segundo periodo se continuo con los trabajos manuales de limpieza de los sedimentos del estero Sin Nombre.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°13, la que consiste en la remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución material de una obra, remoción superficial de los Sedimentos del Estero Sin Nombre. La remoción se realiza de manera manual con la utilización de palas, que ayudan a remover al

|   |   |
|---|---|
|   | <p>material depositado.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$1.600.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>En el ANEXO 1 se presenta Registro Fotográfico de las actividades de remoción que se han realizado durante el periodo. La actividad fue finalizada con la limpieza total del estero sin nombre y se dará seguimiento mediante inspecciones visuales.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Durante el periodo se desarrollaron actividades de limpieza del estero sin Nombre, actividades que finalizaron la primera quincena de mayo, dando cumplimiento total a los requerimientos de la Acción N°13. Registro Fotográfico se presenta en ANEXO 1.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro Fotográfico Limpieza del Estero Sin Nombre</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   | 06-06-2019  |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Registro Fotográfico Limpieza del Estero Sin Nombre   |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Registro Fotográfico Limpieza Estero Sin Nombre .pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-213-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Acción N°13 “Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Está acción se desarrolló durante los meses de marzo y abril de 2019, donde con ayuda de palas se retiró hasta 5 cm de sedimentos en estero sin nombre.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Acción concluida y desarrollada dentro de los plazos comprometidos. Sin embargo, se evaluará realizar una nueva limpieza antes del inicio del periodo húmedo del presente año.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Fotografías que evidencian la limpieza del Estero Sin Nombre</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   | 06-06-2019  |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Fotografías que evidencian la limpieza del Estero Sin Nombre  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Fotografías limpieza Estero Sin Nombre.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019   |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-06-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



#### 5.4. Hecho 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.

##### 5.4.1. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 14   |
| Acción:                      | Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas. |
| Tipo:                        | En Ejecución   |
| Fecha Inicio:                | 15-11-2018   |
| Fecha Término:               | 08-02-2020   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Control de vectores ejecutados.                                    |



|                          |   |
|--------------------------|---|
| Forma de Implementación: | <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 irá 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> |
|--------------------------|---|

#### 5.4.1.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Esta acción se implementó en dos etapas:

- La primera etapa, desarrollada en conjunto con el inicio de la acción 1, consideraba una campaña general de desratización del vertedero, además del control de moscas y aves.
- La segunda etapa contempló el control de vectores en sectores cercanos al frente operativo y a todas las instalaciones del vertedero, con una frecuencia mensual.

##### 2. Conclusiones

Acción comprometida ha sido desarrollada conforme a programa de Cumplimiento y se mantendrá como



medida operacional hasta fase de cierre. La población de vectores ha disminuido considerablemente, debido en gran parte a esta medida y a la Acción 1, donde la cobertura sobre basura antigua expuesta evita la proliferación de estos vectores.

#### 5.4.1.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**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: •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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”.

**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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se realizó la primera etapa de la Acción,

que correspondió a una campaña general de desratización del vertedero, control de moscas y aves.

La segunda etapa, actualmente en marcha, corresponde al control roedores, moscas y aves, en los sectores cercanos al frente operativo y todas las instalaciones del vertedero.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** NOVIEMBRE 2018 - ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Primera etapa a cargo de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Segunda etapa a cargo del Contratista.

Operativamente, tanto en la primera como segunda etapa, el control ha sido 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 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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto total estimado de \$4.165.000.-.

#### E.RESULTADOS

La primera etapa se desarrollo según lo previsto, mientras que actualmente se está desarrollando la segunda etapa, a cargo de contratista. Se adjunta en el ANEXO 1 Contrato de Servicios de Control de Vectores (Orden de Compra) y en el ANEXO 2 Registro de Control de Vectores a la fecha, 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.

#### F.CONCLUSIONES

Se ha desarrollado la Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas”. La primera etapa fue finalizada y actualmente se está desarrollando una segunda etapa. En anexos adjuntos se da cuenta del estado de cumplimiento de la Acción.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Contrato de Servicios de Control de Vectores (Orden de Compra)

ANEXO 2 Registro de Control de Vectores Sanitarios

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 15-11-2018   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Contrato de Servicios de Control de Vectores (Orden de Compra)<br>ANEXO 2 Registro de Control de Vectores Sanitarios |



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Contrato Servicios Control Vectores (orden compra).pdf<br>- ANEXO 2 Registro de Control de Vectores Sanitarios.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |



**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: •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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”.

**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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se realizó la primera etapa de la Acción,

que correspondió a una campaña general de desratización del vertedero, control de moscas y aves.

La segunda etapa, actualmente en marcha, corresponde al control roedores, moscas y aves, en los sectores cercanos al frente operativo y todas las instalaciones del vertedero.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** NOVIEMBRE 2018 - ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Primera etapa a cargo de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Segunda etapa a cargo del Contratista.

Operativamente, tanto en la primera como segunda etapa, el control ha sido 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 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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto total estimado de \$4.165.000.-.

#### E.RESULTADOS

La primera etapa se desarrollo según lo previsto, mientras que actualmente se está desarrollando la segunda etapa, a cargo de contratista. Se adjunta en el ANEXO 1 Contrato de Servicios de Control de Vectores (Orden de Compra) y en el ANEXO 2 Registro de Control de Vectores a la fecha, 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.

#### F.CONCLUSIONES

Se ha desarrollado la Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas”. La primera etapa fue finalizada y actualmente se está desarrollando una segunda etapa. En anexos adjuntos se da cuenta del estado de cumplimiento de la Acción.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Contrato de Servicios de Control de Vectores (Orden de Compra)

ANEXO 2 Registro de Control de Vectores Sanitarios

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 15-11-2018   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Contrato de Servicios de Control de Vectores (Orden de Compra)<br>ANEXO 2 Registro de Control de Vectores Sanitarios |



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Contrato Servicios Control Vectores (orden compra).pdf<br>- ANEXO 2 Registro de Control de Vectores Sanitarios.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |



**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: •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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”.

**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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Actualmente se desarrolla la segunda etapa de control de vectores (roedores, moscas y aves) en los sectores cercanos al frente operativo y todas las instalaciones del vertedero, la cual se realiza con una frecuencia mensual.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 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

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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto total estimado de \$4.165.000.-.

#### E.RESULTADOS

El control de vectores se desarrolla con frecuencia mensual. En el ANEXO 1 se presenta Registro de Control de Vectores a la fecha, 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.

#### 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).

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios

ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA

|   |   |
|---|---|
| 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<br>ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Control Vectores Enero-Abril 2019.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante Carga SMA Control de Vectores Enero-Abril 2019.pdf         |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>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.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> 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</p> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> 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.</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> JUNIO - JULIO 2019</p> <p><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Contratista Vertedero, operativamente desarrollado por Escobar Control de Plagas.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>-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.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>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</p> |
|-----------------------------|--|

general de desratización del vertedero, control de moscas y aves. La segunda etapa, con frecuencia 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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto total estimado de \$4.165.000.-.

#### 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.

#### 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).

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios  
ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA

|   |   |
|---|---|
| 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<br>ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA |
| Medios de Verificación:                           | - Anexo 1 Control de Plagas Mayo-Julio.pdf<br>- Anexo 2 Comprobante Carga Control Vectores mayo-julio 2019.pdf                      |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**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: •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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”.

**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°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:** AGOSTO - SEPTIEMBRE 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto total estimado de \$4.165.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios<br/>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<br>ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anexo 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios.pdf</li> <li>- Anexo 2 Comprobante de carga SMA Vectores 06102019.pdf</li> </ul>   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**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: •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°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas.”.

**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°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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto total estimado de \$4.165.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios<br/>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<br>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<br>- 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-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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

**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°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:** DICIEMBRE 2019 – ENERO 2020

**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 mensual, corresponde al control roedores, moscas y

|   |   |
|---|---|
|   | <p>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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto total estimado de \$4.165.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios<br/>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<br>ANEXO 2 Comprobante de carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA   |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANEXO 1 Registro de Control de Vectores Sanitarios.pdf</li> <li>- ANEXO 2 Carga SMA Control de Vectores Sanitarios.pdf</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



|   |   |
|---|---|
| Fecha reporte:                                    | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020  |
| Estado del Reporte de la Acción:                  | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°14 “Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Esta acción se implementó en dos etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La primera etapa, desarrollada en conjunto con el inicio de la acción 1, consideraba una campaña general de desratización del vertedero, además del control de moscas y aves.</li> <li>• La segunda etapa contempló el control de vectores en sectores cercanos al frente operativo y a todas las instalaciones del vertedero, con una frecuencia mensual.</li> </ul> <p>2. Conclusiones</p> <p>Acción comprometida ha sido desarrollada conforme a programa de Cumplimiento y se mantendrá como medida operacional hasta fase de cierre. La población de vectores ha disminuido considerablemente, debido en gran parte a esta medida y a la Acción 1, donde la cobertura sobre basura antigua expuesta evita la proliferación de estos vectores.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Consolidado de registros de control de vectores sanitarios 2019</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 15-11-2018  |
| Fecha Término Efectivo:                           | 08-02-2020  |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Consolidado de registros de control de vectores sanitarios 2019   |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Consolidado de registros de control de vectores sanitarios 2019.pdf   |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.  |



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

#### 5.4.2. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 15  |
| Acción:                      | Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados.   |
| Tipo:                        | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                | 27-12-2018  |
| Fecha Término:               | 15-03-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Monitoreos realizados según Resolución Exenta N° 223/2015.  |
| Forma de Implementación:     | <p>Se iniciarán monitoreos de las aguas superficiales, subterráneas y laguna natural de lixiviados con el fin de realizar un seguimiento de la calidad de las aguas durante un periodo de 3 meses con una frecuencia quincenal. Los parámetros a evaluar corresponden a los parámetros indicados en la tabla F de la DIA (Ver Anexo N° 15), medición de caudal de los esteros, además de los parámetros sugeridos por la SMA que son: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y alcalinidad Total y nivel de agua subterránea en los pozos en msnm (metros sobre el nivel del mar).</p> <p>En el Anexo N° 13 Se ilustran los puntos monitoreados de este seguimiento. Para el monitoreo de las aguas subterráneas se contemplan 2 pozos pertenecientes a particulares, debido a que los pozos de monitoreo del vertedero, aún no se han construido. Para las aguas superficiales tanto del Estero Curaco, como del Estero Sin Nombre, se realizaron monitoreos aguas arriba y aguas debajo de acuerdo a la influencia del proyecto. Además, se midió el caudal de cada uno de los esteros en los diferentes puntos a evaluar. Para el monitoreo de la piscina de lixiviados se contempló un punto a evaluar.</p> |

##### 5.4.2.1. Conclusiones Finales

###### 1. Forma de Implementación



En el primer reporte bimestral se presentaron los resultados de monitoreos contratados a ETFA Sedimar, los cuales fueron realizados en las siguientes fechas: 27 de diciembre de 2018, 10 de enero de 2019, 29 de enero de 2019, 13 de febrero de 2019, 28 de febrero 2019 y 14 de marzo de 2019.

Los parámetros evaluados correspondían a los parámetros indicados en la tabla F de la DIA, además de medición de caudal de los esteros, y los parámetros sugeridos por la SMA que son: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y alcalinidad Total y nivel de agua subterránea.

El último de los informes presenta un análisis consolidado con la finalidad de establecer a través del tiempo, la incidencia que puede haber tenido el lixiviado sobre las aguas superficiales y las aguas superficiales.

## 2. Conclusiones

Acción se implementó en un 100%. Posterior a esta acción se implementaron acciones 18 y 20, que corresponden a los monitoreos de lixiviado, aguas superficiales y subterráneas, realizado entre los meses de abril de 2019 y febrero 2020, con una frecuencia mensual. Los monitoreos se mantendrán en el tiempo, según frecuencia comprometida en RCA.

### 5.4.2.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°15, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados.

**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°15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”.

**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°15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se adjuntan medios verificadores: Contrato ETFA (ANEXO 1) e Informes técnicos de monitoreos, que dan cuenta del cumplimiento a la fecha. Asimismo, en el ANEXO 1 se adjunta Certificado Municipal donde se constata adjudicación de nuevo periodo de Monitoreos.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2018 - ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, mediante contratación de servicios Sedimar Ltda. (ETFA).

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”. Con lo cual es posible evaluar la calidad de las aguas y los parámetros que eventualmente se encuentran superados, y proponer medidas de control y mitigación.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

Como la presente Acción corresponde al monitoreo de seguimiento de aguas, subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados, en el ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreos se indica:

- Área de estudio,
- Ubicación de los puntos o sitios de muestreo,
- Parámetros,
- Metodologías utilizadas,
- Fechas de muestreo, medición, análisis y/o control,
- Resultados, y
- Certificados de Laboratorio.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto total aproximado de \$27.000.000.-

#### E.RESULTADOS

Se han realizado los Monitoreos de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados. Los Monitoreos se han realizado de forma continua y con la frecuencia solicitada en el Plan de Cumplimiento Ambiental. En el ANEXO 2 se presentan los Informes de Monitoreo realizados a la fecha, cuyos contenidos se han desarrollado conforme a la Resolución 223/2015. En el ANEXO 3 se presenta verificador Comprobante de carga de Informes técnicos al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

En los resultados de monitoreo se han observado valores anómalos, se están implementando acciones y medidas a través del Plan de Cumplimiento Ambiental, que permitirán corregir los efectos medioambientales que ellos conllevan. Es así como se han implementado acciones como:

- perfilamiento, compactación y cobertura de los residuos
- limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños
- entrega de agua potable a vecinos cercanos al área del vertedero
- mantención del nivel de la piscina de lixiviados, mediante uso de regleta
- mejoramiento piscina de lixiviados
- remoción de sedimentos Estero Sin Nombre
- control de proliferación de vectores

#### F.CONCLUSIONES

Se está implementando esta Acción, de acuerdo a los plazos solicitados, cuenta de ello se muestra en los ANEXOS 1 y 2 como medios verificadores.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

|   |   |
|---|---|
|   | ANEXO 1 Contrato ETFA.<br>ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreo.   |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 27-12-2018  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Contrato ETFA. SEDIMAR QUE REALIZO MONITOREO EN CONJUNTO CON ETFA HIDROLAB (subcontratada por ETFA SEDIMAR)<br>ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreo de ETFA<br>ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA Aguas superficiales, subterráneas y lixiviados. |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Contrato ETFA.pdf<br>- ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreo.pdf<br>- ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  | - 80965<br><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80965">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80965</a>  |
| ¿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? | Sí  |

**ETFAS Utilizadas:**

- 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |



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

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Análisis  |
| Agua subterránea | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°15, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados.

**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°15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”.

**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°15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se adjuntan medios verificadores: Contrato ETFA (ANEXO 1) e Informes técnicos de monitoreos, que dan cuenta del cumplimiento a la fecha. Asimismo, en el ANEXO 1 se adjunta Certificado Municipal donde se constata adjudicación de nuevo periodo de Monitoreos.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2018 - ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, mediante contratación de servicios Sedimar Ltda. (ETFA).

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”. Con lo cual es posible evaluar la calidad de las aguas y los parámetros que eventualmente se encuentran superados, y proponer medidas de control y mitigación.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

Como la presente Acción corresponde al monitoreo de seguimiento de aguas, subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados, en el ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreos se indica:

- Área de estudio,
- Ubicación de los puntos o sitios de muestreo,
- Parámetros,
- Metodologías utilizadas,
- Fechas de muestreo, medición, análisis y/o control,
- Resultados, y
- Certificados de Laboratorio.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto total aproximado de \$27.000.000.-

#### E.RESULTADOS

Se han realizado los Monitoreos de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados. Los Monitoreos se han realizado de forma continua y con la frecuencia solicitada en el Plan de Cumplimiento Ambiental. En el ANEXO 2 se presentan los Informes de Monitoreo realizados a la fecha, cuyos contenidos se han desarrollado conforme a la Resolución 223/2015. En el ANEXO 3 se presenta verificador Comprobante de carga de Informes técnicos al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

En los resultados de monitoreo se han observado valores anómalos, se están implementando acciones y medidas a través del Plan de Cumplimiento Ambiental, que permitirán corregir los efectos medioambientales que ellos conllevan. Es así como se han implementado acciones como:

- perfilamiento, compactación y cobertura de los residuos
- limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños
- entrega de agua potable a vecinos cercanos al área del vertedero
- mantención del nivel de la piscina de lixiviados, mediante uso de regleta
- mejoramiento piscina de lixiviados
- remoción de sedimentos Estero Sin Nombre
- control de proliferación de vectores

#### F.CONCLUSIONES

Se está implementando esta Acción, de acuerdo a los plazos solicitados, cuenta de ello se muestra en los ANEXOS 1 y 2 como medios verificadores.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

|   |   |
|---|---|
|   | ANEXO 1 Contrato ETFA.<br>ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreo.   |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 27-12-2018  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Contrato ETFA. SEDIMAR QUE REALIZO MONITOREO EN CONJUNTO CON ETFA HIDROLAB (subcontratada por ETFA SEDIMAR)<br>ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreo de ETFA<br>ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA Aguas superficiales, subterráneas y lixiviados. |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Contrato ETFA.pdf<br>- ANEXO 2 Informes Técnicos de Monitoreo.pdf<br>- ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  | - 80965<br><a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80965">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/80965</a>  |
| ¿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? | Sí  |

**ETFAS Utilizadas:**

- 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |



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

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Análisis  |
| Agua subterránea | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados.”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>En el primer reporte bimestral se presentaron los resultados de monitoreos contratados a ETFA Sedimar, los cuales fueron realizados en las siguientes fechas: 27 de diciembre de 2018, 10 de enero de 2019, 29 de enero de 2019, 13 de febrero de 2019, 28 de febrero 2019 y 14 de marzo de 2019.</p> <p>Los parámetros evaluados correspondían a los parámetros indicados en la tabla F de la DIA, además de medición de caudal de los esteros, y los parámetros sugeridos por la SMA que son: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y alcalinidad Total y nivel de agua subterránea.</p> <p>El último de los informes presenta un análisis consolidado con la finalidad de establecer a través del tiempo, la incidencia que puede haber tenido el lixiviado sobre las aguas superficiales y las aguas subterráneas.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Acción se implementó en un 100%. Posterior a esta acción se implementaron acciones 18 y 20, que corresponden a los monitoreos de lixiviado, aguas superficiales y subterráneas, realizado entre los meses de abril de 2019 y febrero 2020, con una frecuencia mensual. Los monitoreos se mantendrán en el tiempo, según frecuencia comprometida en RCA.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Informe con resultados consolidados</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 27-12-2018   |
| Fecha Término Efectivo:                           | 14-03-2019   |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Informe con resultados consolidados  |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Informe con resultados consolidados.pdf  |
| Informes de Seguimiento:                          |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-213-2019  |



|   |  |
|---|--|
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-04-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| 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  |

**5.4.3. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida**

|                   |    |
|-------------------|----|
| Nº 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:                        | 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, mantenimiento 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> |

#### 5.4.3.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Se han realizado mensualmente inspección de las zanjas de aguas lluvias del vertedero. En caso de requerirse se han realizado actividades de limpieza, mantenimiento y reparación. Los registros se han adjuntado en todos los reportes bimestrales.

##### 2. Conclusiones

Acción desarrollada según compromisos del Programa de Cumplimiento. Esta acción se mantendrá operativa.

#### 5.4.3.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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 tajo abierto de todo el vertedero.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el presente periodo se ha realizado inspección de los canales de aguas lluvias. En el ANEXO 1 se presenta plano de canales a tajo abierto de todo el vertedero. En el ANEXO 2 se entrega Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero (Planilla Registro).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2018 - ABRIL 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 tajo 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 tajo abierto de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** no hay monto asociado.

#### E.RESULTADOS

Se ha realizado la primera inspección mensual al sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero. No se han registrado eventos de altas precipitaciones, por tanto, no hay inspecciones adicionales.

En el ANEXO 1 se presenta plano de canales a tajo abierto de todo el Vertedero. En el ANEXO 2 se entrega Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero (Planilla Registro).

El video de la inspección mensual ya realizada se presentará en el próximo Reporte Bimensual.

#### F.CONCLUSIONES

La Acción N°16 se ha desarrollado de acuerdo a lo esperado, se realizó la primera inspección mensual al sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero, cuyos Medios de Verificación se adjuntan en los anexos.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Plano de Canales Aguas Lluvias Zanjas

ANEXO 2 Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero

ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 01-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Plano de Canales Aguas Lluvias Zanjas<br>ANEXO 2 Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero<br>ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA |



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 CANALES AGUAS LLUVIAS ZANJAS.pdf<br>- ANEXO 2 INFORME INSPECCION MENSUAL DE CANALES Y FOTOGAFIAS.pdf<br>- ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019   |
| 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 tajo abierto de todo el vertedero.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el presente periodo se ha realizado inspección de los canales de aguas lluvias. En el ANEXO 1 se presenta plano de canales a tajo abierto de todo el vertedero. En el ANEXO 2 se entrega Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero (Planilla Registro).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2018 - ABRIL 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 tajo 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 tajo abierto de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** no hay monto asociado.

#### E.RESULTADOS

Se ha realizado la primera inspección mensual al sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero. No se han registrado eventos de altas precipitaciones, por tanto, no hay inspecciones adicionales.

En el ANEXO 1 se presenta plano de canales a tajo abierto de todo el Vertedero. En el ANEXO 2 se entrega Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero (Planilla Registro).

El video de la inspección mensual ya realizada se presentará en el próximo Reporte Bimensual.

#### F.CONCLUSIONES

La Acción N°16 se ha desarrollado de acuerdo a lo esperado, se realizó la primera inspección mensual al sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero, cuyos Medios de Verificación se adjuntan en los anexos.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Plano de Canales Aguas Lluvias Zanjas

ANEXO 2 Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero

ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 01-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Plano de Canales Aguas Lluvias Zanjas<br>ANEXO 2 Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero<br>ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA |



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 CANALES AGUAS LLUVIAS ZANJAS.pdf<br>- ANEXO 2 INFORME INSPECCION MENSUAL DE CANALES Y FOTOGAFIAS.pdf<br>- ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |
| Fecha reporte:  | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019   |
| 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 tajo abierto de todo el vertedero.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el presente periodo se han realizado 2 inspecciones de los canales de aguas lluvias. En el ANEXO 1 se entrega Informe de inspecciones mensual (Planilla Registro).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 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 tajo 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

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p>escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se ha realizado la segunda y tercera inspección mensual al sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero, meses de abril y mayo. No se han registrado eventos de altas precipitaciones, por tanto, no hay inspecciones adicionales.</p> <p>En el ANEXO 1 se entrega Informe de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero (Planilla Registro).</p> <p>El video de la inspección mensual del mes de mayo se presenta en el ANEXO 2. Durante el mes de abril no se realizó video, ya que los canales no tenían agua.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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, cuyos Medios de Verificación se adjuntan en los anexos.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Registro de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero, con fotos.<br/>ANEXO 2 Video de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero (mes mayo).<br/>ANEXO 3 Comprobante de carga de Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 01-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | <p>ANEXO 1 Registro de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero, con fotos.</p> <p>ANEXO 2 Video de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero (mes mayo).</p> <p>ANEXO 3 Comprobante de carga de Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p>   |
| Medios de Verificación:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANEXO 1 Registro Inspección Mensual.pdf</li> <li>- ANEXO 2 Video inspección mensual.mp4</li> <li>- ANEXO 3 Comprobante Carga SMA 06062019.pdf</li> </ul>  |



|   |               |
|---|---------------|
| Informes de Seguimiento:  |               |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

Acción N°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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 tajo abierto de todo el vertedero.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el presente periodo se han realizado 2 inspecciones de los canales de aguas lluvias: junio y julio. En el ANEXO 1 se entrega registro de inspecciones mensuales con fotos.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** JUNIO - JULIO 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 tajo abierto de todo el vertedero”, lo cual permitirá mantener los canales despejados y evitar el ingreso de aguas lluvias al vertedero.

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/> 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 tajo abierto de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/> 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 junio y julio.<br/> En el ANEXO 1 se adjunta Registro de inspecciones mensuales con fotos y en el ANEXO 2 Video de Zanja Aguas Lluvias.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/> 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 Medios de Verificación adjuntos en anexos.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/> No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/> ANEXO 1 Registro de la Inspección Mensual Canales Tajo abierto Vertedero, con fotos.<br/> ANEXO 2 Video Zanja de Aguas Lluvias</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.<br>ANEXO 2 Video Zanja de Aguas Lluvias   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Registro Inspección Zanjas.pdf<br>- Anexo 2 Video Zanja Aguas Lluvias.mp4  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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 tajo abierto de todo el vertedero.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el presente periodo se han realizado 2 inspecciones de los canales de aguas lluvias: junio y julio. En el ANEXO 1 se entrega registro de inspecciones mensuales con fotos.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** AGOSTO - SEPTIEMBRE 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 tajo 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

|   |   |
|---|---|
|   | <p>inspección visual del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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 junio y julio.<br/>En el ANEXO 1 se adjunta Registro de inspecciones mensuales con fotos.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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 inspecciones.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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 tajo abierto de todo el vertedero.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo 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 tajo 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 tajo abierto de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de

|   |   |
|---|---|
|   | <p>manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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.<br/>En el ANEXO 1 se adjunta Registro de inspecciones mensuales con fotos.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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 tajo abierto de todo el vertedero.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”.

**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°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se han realizado las inspecciones visuales del sistema de intercepción de agua lluvias con periodicidad mensual. Se adjunta Verificador en ANEXO 1.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 - ENERO 2020

**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 tajo 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

|   |   |
|---|---|
|   | <p>inspección visual del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales tajo abierto de todo el vertedero. Esta inspección se realiza de manera mensual y en caso eventos de altas precipitaciones.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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 diciembre de 2019 y enero de 2020. En el ANEXO 1 se adjunta Registro de inspecciones mensuales con fotos.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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-473-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Acción N°16 “Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Se han realizado mensualmente inspección de las zanjas de aguas lluvias del vertedero. En caso de requerirse se han realizado actividades de limpieza, mantenimiento y reparación. Los registros se han adjuntado en todos los reportes bimestrales.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Acción desarrollada según compromisos del Programa de Cumplimiento. Esta acción se mantendrá operativa.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Informe consolidado de inspecciones de las zanjas de aguas lluvias</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 08-02-2020   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informe consolidado de inspecciones de las zanjas de aguas lluvias   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe consolidado de inspecciones de las zanjas de aguas lluvias.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

#### 5.4.4. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida

|                   |  |
|-------------------|--|
| N° Identificador: | 17   |
| Acción:           | Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias. |
| Tipo:             | 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:</p> <p>(a) Actas de toma de muestra; (b) informes de resultado de ensayo de laboratorio; y (c) cadenas de custodia de las muestras</p> |

#### 5.4.4.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Se ha realizado monitoreo trimestral de zanjas de aguas lluvias durante año 2019. Los monitoreos se realizaron en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, mediante subcontrato con ETFA Cesmec.

##### 2. Conclusiones

Esta acción tiene un cumplimiento del 100% según requerimientos del Programa de Cumplimiento. En cuarto informe se entregan resultados de ese monitoreo, además de resultado de análisis histórico, es decir, considerando todas las campañas del 2019.

Los resultados de los monitoreos indican que no existe incidencia de lixiviados en zanjas de aguas lluvias.

#### 5.4.4.2. Histórico de Reportes

|                |  |
|----------------|--|
| Fecha reporte: | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
|----------------|--|



|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 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.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el periodo se adjudicó el Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas a CESMEC S.A. (ETFA), lo cual se presenta en el ANEXO 1. CESMEC realizó una campaña de monitoreo, sin embargo, aún no se cuenta con el Informe Técnico.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2018 - ABRIL 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°17, Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias. Con ello, 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$8.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se ha realizado primer monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias, a cargo de la ETFA CESMEC S.A. (ver en ANEXO 1 comprobante de la Adjudicación). El Informe Técnico actualmente se encuentra en desarrollo, por lo cual será adjuntado como Medio Verificador en el próximo Reporte Bimensual.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción 17 se encuentra en desarrollo, se realizó la primera campaña de Monitoreo trimestral de aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias. El Informe Técnico esta en elaboración por parte de la ETFA.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Adjudicación Acción 17<br/>ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Adjudicación Acción 17<br>ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Adjudicación Acción 17.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿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 | Ánalisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el periodo se adjudicó el Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas a CESMEC S.A. (ETFA), lo cual se presenta en el ANEXO 1. CESMEC realizó una campaña de monitoreo, sin embargo, aún no se cuenta con el Informe Técnico.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** MARZO 2018 - ABRIL 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°17, Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias. Con ello, 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$8.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se ha realizado primer monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias, a cargo de la ETFA CESMEC S.A. (ver en ANEXO 1 comprobante de la Adjudicación). El Informe Técnico actualmente se encuentra en desarrollo, por lo cual será adjuntado como Medio Verificador en el próximo Reporte Bimensual.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción 17 se encuentra en desarrollo, se realizó la primera campaña de Monitoreo trimestral de aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias. El Informe Técnico esta en elaboración por parte de la ETFA.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Adjudicación Acción 17<br/>ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Adjudicación Acción 17<br>ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Adjudicación Acción 17.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿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 | Ánalisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| 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.

#### 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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Con fecha 25 de marzo, CESMEC S.A. (ETFA) realizó una campaña de monitoreo de las aguas contenidas en las zanjas, del cual no se cuenta con resultados, ya que las zanjas no contenían aguas lluvias.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** CAMPAÑA DE MONITOREO MARZO 2019

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

#### C.OBJETIVOS

-Informar el estado de avance de la Acción N°17, Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias. Con ello, 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 señalados en la Acción 15, es decir parámetros indicados en la tabla F de la DIA, además de los

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p>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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$8.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Con fecha 254 de marzo se ha realizado la primera campaña de monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias, a cargo de la ETFA CESMEC S.A. Las zanjas se encontraban secas, por lo cual no se pudo muestrear las aguas. La próxima campaña está programada para la semana del 22 de junio. En el ANEXO 1 se presenta Informe primera campaña.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción 17 se encuentra en desarrollo, se realizó la primera campaña de Monitoreo trimestral de aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias, sin embargo, las zanjas estaban secas. Próxima campaña se realizará la semana del 22 de junio.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe primera campaña monitoreo zanjas aguas lluvias<br/>ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:             |   |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Informe primera campaña monitoreo zanjas aguas lluvias<br>ANEXO 2 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:             | - ANEXO 2 Comprobante Carga SMA 06062019.pdf<br>- ANEXO 1 Informe primera campaña monitoreo zanjas aguas lluvias.pdf  |
| Informes de Seguimiento:            |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:        | No  |



|   |               |
|---|---------------|
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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

**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.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Con fecha 27 de junio, CESMEC S.A. (ETFA) realizó la segunda campaña de monitoreo de las aguas contenidas en las zanjas. El informe de resultados de la campaña se adjuntará en próximo Reporte Bimensual. En el ANEXO 1 se adjuntan actas de muestreo del CESMEC y resultados de laboratorio.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** JUNIO – AGOSTO 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°17, Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias. Con ello, 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 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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto estimado de \$8.000.000.-

#### E.RESULTADOS

En el ANEXO 1 se presentan actas de muestreo y resultados de laboratorio de la campaña de monitoreo del día 27 de junio. El informe de los resultados será adjuntado en el próximo Reporte Bimensual.

#### F.CONCLUSIONES

Se desarrollo segunda campaña de Monitoreo de Aguas contenidas en las Zanjas de aguas lluvias. En el ANEXO 1 se presentan actas de muestreo y resultados de laboratorio, y el informe de resultados será adjuntado en el Reporte Bimensual de Septiembre.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Actas de muestreo y Resultados laboratorio monitoreo zanjas aguas lluvias

|   |   |
|---|---|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Actas de muestreo y Resultados laboratorio monitoreo zanjas aguas lluvias |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Actas de muestreo e Informes laboratorio.pdf                            |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Muestreo  |
| Agua superficial | Medición  |
| Agua superficial | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

**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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Con fecha 27 de junio, CESMEC S.A. (ETFA) realizó la segunda campaña de monitoreo de las aguas contenidas en las zanjas. En el ANEXO 1 se adjunta informe de resultados. El día 25 de septiembre se realizó la tercera campaña de monitoreo, cuyos resultados se adjuntarán en el próximo Reporte Bimensual.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** AGOSTO - OCTUBRE 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 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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** monto estimado de \$8.000.000.-

#### E.RESULTADOS

En el ANEXO 1 se presenta informe de resultados de la segunda campaña de monitoreo, realizada el día 27 de junio. Al comparar los resultados con los límites establecidos en la NCh1333, los parámetros que se encuentran sobre la norma son Cloruro y Manganese total, sin embargo, no se evidencia una clara afectación del vertedero, ya que ambos análisis (puntos S1 y S2) evidenciaron ya estar sobre la norma.

El informe de resultados de la tercera campaña de monitoreo (25 de septiembre) se adjuntará en el próximo Reporte Bimensual.

#### F.CONCLUSIONES

Los resultados de la segunda campaña de monitoreo de aguas lluvias contenidas en las zanjas se presentan en ANEXO 1, informe que concluye que los parámetros analizados 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 no se evidencia una afectación importante del vertedero Curaco en las aguas lluvias contenidas en las zanjas.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Informe Resultados segunda campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias

ANEXO 2 Comprobante Carga SMA 06102019

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 22-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Informe Resultados segunda campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias<br>ANEXO 2 Comprobante Carga SMA 06102019 |



|   |   |
|---|---|
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Monitoreo Zanjas CESMEC.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante Carga SMA 06102019.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Muestreo  |
| Agua superficial | Medición  |
| Agua superficial | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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: •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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

**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°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.

**PERÍODO 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$8.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>En el ANEXO 1 se presenta informe de resultados de la tercera campaña de monitoreo, realizada el día 25 de septiembre.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe Resultados tercera campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias<br/>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<br>ANEXO 2 Comprobante Carga SMA Zanjas  |
| Medios de Verificación:                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANEXO 1 Informe Resultados 3ra campaña monitoreo zanjas aguas lluvias.pdf</li> <li>- ANEXO 2 Comprobante Carga SMA Monitoreo Zanjas sep19.pdf</li> </ul>   |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |



¿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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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: •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°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”.

**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°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 19 de diciembre se realizó la cuarta campaña de monitoreo, cuyos resultados se adjuntan en el ANEXO 1.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020

**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 señalados en la Acción 15, es decir parámetros

|   |  |
|---|--|
|   | <p>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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$8.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>En el ANEXO 1 se presenta informe de resultados de la cuarta campaña de monitoreo, realizada el día 19 de diciembre 2019.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe Resultados cuarta campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias<br/>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 cuarta campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias<br>ANEXO 2 Comprobante Carga SMA Zanjas  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Resultados cuarta campaña de monitoreo zanjas aguas lluvias.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante Carga SMA zanjas aguas lluvias.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019  |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Muestreo  |
| Agua superficial | Medición  |
| Agua superficial | Ánalisis  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>Acción N°17 “Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Se ha realizado monitoreo trimestral de zanjas de aguas lluvias durante año 2019. Los monitoreos se realizaron en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, mediante subcontrato con ETFA Cesmec.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Esta acción tiene un cumplimiento del 100% según requerimientos del Programa de Cumplimiento. En cuarto informe se entregan resultados de ese monitoreo, además de resultado de análisis histórico, es decir, considerando todas las campañas del 2019.</p> <p>Los resultados de los monitoreos indican que no existe incidencia de lixiviados en zanjas de aguas lluvias.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Consolidado de informes Técnicos de monitoreo de aguas lluvias</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 22-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:          | 27-12-2019  |
| Estado Actual de la Acción:      | Concluída   |



|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Consolidado de informes Técnicos de monitoreo de aguas lluvias   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Consolidado de informes Técnicos de monitoreo de aguas lluvias.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Muestreo  |
| Agua superficial | Medición  |
| Agua superficial | Análisis  |

#### 5.4.5. Acción 18 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 18  |
| Acción:                      | Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados    |
| Tipo:                        | 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. |



|                          |  |
|--------------------------|--|
| Forma de Implementación: | <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.</p> <p>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> |
|--------------------------|--|

#### 5.4.5.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Se realizó monitoreo de lixiviados comprometido, con frecuencia trimestral, meses de abril, julio y octubre de 2019 y enero 2020. Este monitoreo estuvo a cargo de ETFA Sedimar, y se presentaron los resultados en reportes bimestrales.

##### 2. Conclusiones

El monitoreo se desarrolló según compromisos del Programa de Cumplimiento, en periodicidad y parámetros comprometidos. Los resultados de este monitoreo han permitido comparar los parámetros de los lixiviados y las excedencias que presenten cuerpos de aguas ubicados aguas abajo del vertedero. Por otra parte, operó el sistema de reinyección de lixiviados, con el objeto de controlar el nivel de lixiviados en la piscina (revancha de 1 metro), sin necesidad de retirar los lixiviados mediante camiones aljibes.

El sistema de reinyección de lixiviados ha permitido controlar que los lixiviados no avancen a áreas no impermeabilizados, y por tanto minimizar contaminación de estero sin nombre.



#### 5.4.5.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** La presente acción corresponde a la continuación de la Acción 15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”, la cual se inició el 27 de diciembre de 2018, fue reportada y cargada al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, la continuación de los servicios se ha adjudicado a Sedimar Ltda. En el próximo Reporte Bimensual se incluirá Informe de monitoreo del sistema de control de lixiviados del nuevo periodo.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de subcontrato a ETFA Sedimar Ltda. Ver en ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar.

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°18 Monitoreo, Mantención 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.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>     Esta Acción considera dos aristas. En la primera, se realizará monitoreo trimestral desde la piscina natural 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. La ubicación de las estaciones a monitorear, dentro de la actual piscina de lixiviados del vertedero se presentan en el ANEXO 2.<br/> <b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$12.000.000--.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>     No se cuenta con resultados del monitoreo del nuevo periodo (abril 2019). Como parte de la Acción 15 se adjuntan Informes de Resultados del periodo anterior, los cuales ya fueron cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (ANEXO 3). Se ha realizado la adjudicación del contrato a ETFA Sedimar (ver ANEXO 1).</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>     La Acción se encuentra en desarrollo según cronograma. El contrato se ha adjudicado a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Sedimar.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>     No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>     ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar<br/>     ANEXO 2 Estaciones de Monitoreo Vertedero<br/>     ANEXO 3 Comprobante de carga del 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 Decreto de Adjudicación Sedimar<br>ANEXO 2 Estaciones de Monitoreo Vertedero<br>ANEXO 3 Comprobante de carga del Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANEXO 1 Decreto Adjudicación SEDIMAR.pdf</li> <li>- ANEXO 2 ESTACIONES MONITOREO VERTEDERO.pdf</li> <li>- ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:            |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:        | No  |



|   |               |
|---|---------------|
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí            |

**ETFAS Utilizadas:**

- 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |

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

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** La presente acción corresponde a la continuación de la Acción 15 “Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados”, la cual se inició el 27 de diciembre de 2018, fue reportada y cargada al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, la continuación de los servicios se ha adjudicado a Sedimar Ltda. En el próximo Reporte Bimensual se incluirá Informe de monitoreo del sistema de control de lixiviados del nuevo periodo.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de subcontrato a ETFA Sedimar Ltda. Ver en ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar.

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°18 Monitoreo, Mantención 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.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>     Esta Acción considera dos aristas. En la primera, se realizará monitoreo trimestral desde la piscina natural 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. La ubicación de las estaciones a monitorear, dentro de la actual piscina de lixiviados del vertedero se presentan en el ANEXO 2.<br/> <b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$12.000.000--.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>     No se cuenta con resultados del monitoreo del nuevo periodo (abril 2019). Como parte de la Acción 15 se adjuntan Informes de Resultados del periodo anterior, los cuales ya fueron cargados al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (ANEXO 3). Se ha realizado la adjudicación del contrato a ETFA Sedimar (ver ANEXO 1).</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>     La Acción se encuentra en desarrollo según cronograma. El contrato se ha adjudicado a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Sedimar.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>     No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>     ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar<br/>     ANEXO 2 Estaciones de Monitoreo Vertedero<br/>     ANEXO 3 Comprobante de carga del 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 Decreto de Adjudicación Sedimar<br>ANEXO 2 Estaciones de Monitoreo Vertedero<br>ANEXO 3 Comprobante de carga del Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANEXO 1 Decreto Adjudicación SEDIMAR.pdf</li> <li>- ANEXO 2 ESTACIONES MONITOREO VERTEDERO.pdf</li> <li>- ANEXO 3 Comprobante de carga de Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.pdf</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:            |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:        | No  |



|   |               |
|---|---------------|
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí            |

**ETFAS Utilizadas:**

- 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |

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

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Con fecha 11 de abril de 2019 se realizó la primera campaña de monitoreo de lixiviados, cuyos resultados se adjuntan en el ANEXO 1.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL-MAYO 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, Mantención 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**

Esta Acción considera dos aristas. En la primera, se realizará monitoreo trimestral desde la piscina natural 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 Ammoniacal, Nitritos y Alcalinidad Total.

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$12.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>En el ANEXO 1 se presenta primer informe de Monitoreo de Lixiviados, que corresponde a la campaña realizada el 11 de abril de 2019. En el ANEXO 2 se presenta comprobante de carga del Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción se ha desarrollado según cronograma. En el ANEXO 1 se presenta Primer Informe de Monitoreo de Lixiviados.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe de Monitoreo de Lixiviados<br/>ANEXO 2 Comprobante de carga del 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 Monitoreo de Lixiviados<br>ANEXO 2 Comprobante de carga del Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 <b>INFORME</b> de Monitoreo.pdf<br>- Anexo 2 Comprobante Carga SMA Sedimar 06062019.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí  |

**ETFAS Utilizadas:**

- 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) | Muestreo  |

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

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

Acción N°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**A.RESUMEN**

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Con fecha 11 de abril de 2019 se realizó la primera campaña de monitoreo de lixiviados, cuyos resultados se adjuntaron en el ANEXO 1 del Segundo Reporte Bimensual. Con fecha 9 de julio se realizó la segunda campaña de monitoreo de lixiviados, cuyo informe de resultados se adjunta en el ANEXO 1.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** JUNIO-AGOSTO 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, Mantención 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**

Esta Acción considera dos aristas. En la primera, se

|   |   |
|---|---|
|   | <p>realizará monitoreo trimestral desde la piscina natural 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$12.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>En el presente informe bimensual se puede reportar la ejecución de la segunda campaña de lixiviados, la cual se desarrolló el día 9 de julio, cuyos resultados se presentan en el ANEXO 1.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción se ha desarrollado según cronograma. En el ANEXO 1 se Informe de Resultados de la campaña de monitoreo de lixiviados el día 9 de julio y en ANEXO 2 Comprobante de Carga a la SMA.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe de Monitoreo Campaña de Julio 2019<br/>ANEXO 2 Certificado de Carga Monitoreo Julio 2019</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 Monitoreo Campaña de Julio 2019<br>ANEXO 2 Certificado de Carga Monitoreo Julio 2019   |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anexo 1 INFORME TÉCNICO 4to MONITOREO 9.07.2019.pdf</li> <li>- Anexo 2 Comprobante de Carga 08.08.2019.pdf</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Ánálisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados. No existen campañas dentro del periodo informado, ya que éste corresponde a un monitoreo trimestral.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** A la fecha se han realizado 3 campañas de monitoreo de lixiviados: 11 de abril de 2019 cuyos resultados se adjuntaron en el Segundo Reporte Bimensual, 9 de julio cuyos resultados se adjuntaron en el tercer reporte bimensual. La próxima campaña de monitoreo está programada para el día 8 de octubre, cuyos resultados se adjuntarán en próximo reporte bimensual.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** AGOSTO - OCTUBRE 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, Mantención 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.



|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/> Se realizará monitoreo trimestral desde la piscina natural 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$12.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/> Durante el periodo no existen nuevos resultados que reportar, por cuanto la última campaña realizada fue reportada en el reporte bimensual del 8 de agosto, ya que este corresponde a un monitoreo trimestral</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/> La Acción se ha desarrollado según cronograma. No existen campañas de monitoreo en el periodo, por cuanto este corresponde a un monitoreo trimestral.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/> No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/> No se consideran.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | No se adjuntan verificadores, ya que esta acción tiene una periodicidad trimestral.  |
| Medios de Verificación:   | - SIN VERIFICADOR.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | 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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención 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: •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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**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°18 “Monitoreo, Mantención 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.

**PERIODO 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, mantención 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$12.000.000--.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>El informe que corresponde a la última campaña de lixiviados (octubre 2019) aún no ha sido entregado por la ETFA contratada.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>El informe que corresponde a la última campaña de lixiviados (octubre 2019) aún no ha sido entregado por la ETFA contratada.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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-537-2020   |
| ¿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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°18, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención 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: •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°18 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados”.

**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°18 “Monitoreo, Mantención 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 cuatro campañas de monitoreo de lixiviados, en los meses de abril, julio, octubre y enero. Se adjuntan resultados de monitoreo del mes de octubre, ya que los resultados de enero aún no han sido entregados por la ETFA encargada.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020

**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, mantención 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de aproximadamente \$12.000.000--.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se adjuntan resultados de monitoreo de lixiviados correspondientes al mes de octubre (3ra campaña de lixiviados). Durante el mes de enero se realizó una nueva campaña, cuyo informe de resultados está en elaboración.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se adjunta informe de monitoreo de la tercera campaña de lixiviados (ver ANEXO 1).</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe de Resultados Campaña de Lixiviados Mes de Octubre<br/>ANEXO 2 Comprobante de Carga Informes 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 Campaña de Lixiviados Mes de Octubre<br>ANEXO 2 Comprobante de Carga Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 INFORME TÉCNICO 7MO MONITOREO 8.10.2019.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante carga SMA Lixiviados.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019  |
| ¿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 |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

- 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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°18 “Monitoreo, mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Se realizó monitoreo de lixiviados comprometido, con frecuencia trimestral, meses de abril, julio y octubre de 2019 y enero 2020. Este monitoreo estuvo a cargo de ETFA Sedimar, y se presentaron los resultados en reportes bimestrales.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>El monitoreo se desarrolló según compromisos del Programa de Cumplimiento, en periodicidad y parámetros comprometidos. Los resultados de este monitoreo han permitido comparar los parámetros de los lixiviados y las excedencias que presenten cuerpos de aguas ubicados aguas abajo del vertedero. Por otra parte, operó el sistema de reinyección de lixiviados, con el objeto de controlar el nivel de lixiviados en la piscina (revancha de 1 metro), sin necesidad de retirar los lixiviados mediante camiones aljibes. El sistema de reinyección de lixiviados ha permitido controlar que los lixiviados no avancen a áreas no impermeabilizados, y por tanto minimizar contaminación de estero sin nombre.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Informe de monitoreo de lixiviados, con resultados consolidados de las campañas anteriores.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:                           | 16-01-2020  |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Informe de monitoreo de lixiviados, con resultados consolidados de las campañas anteriores.   |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Informe de monitoreo de lixiviados.pdf  |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020   |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.  |



¿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 |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | ANÁLISIS  |

- 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  |

#### 5.4.6. Acción 19 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 19   |
| Acción:                      | Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás.                                     |
| Tipo:                        | 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. |
|--------------------------|--|

#### 5.4.6.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Se han realizado monitoreos de chimeneas de venteo de biogás con periodicidad bimestral según lo comprometido (sectores pasivo y activo, S1 y S2). Los monitoreos han considerado los siguientes parámetros: flujo, LEL de metano y la concentración de metano.

##### 2. Conclusiones

Esta acción se ha desarrollado según lo comprometido. Las conclusiones del último informe de monitoreo (diciembre 2019) ha indicado:

- Las concentraciones de metano cuantificadas en las chimeneas, varían entre 0,9 y 56,0% V/V.
- Los caudales cuantificados en las chimeneas, varían entre 19 y 94 litros/min
- La mayoría de las chimeneas implementadas cuentan con LEL de 100%.
- Se observa una alta producción de biogás.

Los resultados indican que las chimeneas han logrado despresurizar la masa de residuos.

Se realizó una nueva campaña de monitoreo en febrero de 2020, sin embargo, aún no se cuenta con los resultados.

#### 5.4.6.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, Mantención y operación del sistema de biogás.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se ha adjudicado contrato con Sedimar Ltda., quien entre sus actividades considera el

monitoreo, mantención y operación del sistema de biogás. En el próximo Reporte Bimensual se incluirá el Informe de resultados de las mediciones en chimeneas.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de subcontrato Sedimar Ltda. Ver en ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar.

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°19 Monitoreo, Mantención 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. El monitoreo estará a cargo de Sedimar, empresa que se adjudicó el servicio, según consta en el ANEXO 1. Se monitorearán todas las chimeneas que se instalen en el área del vertedero.

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$6.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Esta actividad se encuentra supeditada a las Acciones N° 5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)” y N°7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno”, las cuales aún no han sido implementadas, por cuanto actualmente se está trabajando en el saneamiento de las celdas, actividad necesaria para la implementación de las chimeneas. Se espera que en el próximo Reporte Bimensual se puedan adjuntar los primeros resultados de monitoreo. Además, durante este mes se ha desarrollado la adjudicación del contrato a Sedimar (ver ANEXO 1). Cabe señalar, que la forma de implementación de esta Acción se desarrollará conforme a la Forma de Implementación señalada en el Plan de Cumplimiento Ambiental aprobado.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción actualmente se encuentra en desarrollo, se ha adjudicado el contrato a Sedimar, y se espera que en el próximo Reporte Bimensual se cuente con los primeros resultados de los monitoreos.</p> <p><b>A.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>B.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Decreto Adjudicación SEDIMAR.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, Mantención y operación del sistema de biogás.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se ha adjudicado contrato con Sedimar Ltda., quien entre sus actividades considera el

monitoreo, mantención y operación del sistema de biogás. En el próximo Reporte Bimensual se incluirá el Informe de resultados de las mediciones en chimeneas.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de subcontrato Sedimar Ltda. Ver en ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar.

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°19 Monitoreo, Mantención 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. El monitoreo estará a cargo de Sedimar, empresa que se adjudicó el servicio, según consta en el ANEXO 1. Se monitorearán todas las chimeneas que se instalen en el área del vertedero.

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$6.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Esta actividad se encuentra supeditada a las Acciones N° 5 “Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)” y N°7 “Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno”, las cuales aún no han sido implementadas, por cuanto actualmente se está trabajando en el saneamiento de las celdas, actividad necesaria para la implementación de las chimeneas. Se espera que en el próximo Reporte Bimensual se puedan adjuntar los primeros resultados de monitoreo. Además, durante este mes se ha desarrollado la adjudicación del contrato a Sedimar (ver ANEXO 1). Cabe señalar, que la forma de implementación de esta Acción se desarrollará conforme a la Forma de Implementación señalada en el Plan de Cumplimiento Ambiental aprobado.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción actualmente se encuentra en desarrollo, se ha adjudicado el contrato a Sedimar, y se espera que en el próximo Reporte Bimensual se cuente con los primeros resultados de los monitoreos.</p> <p><b>A.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>B.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Decreto Adjudicación SEDIMAR.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| 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, Mantención y operación del sistema de biogás. Actualmente hay 8 chimeneas implementadas, el monitoreo de estas chimeneas será desarrollado a partir del mes de junio.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Actualmente se han implementado 8 Chimeneas de Venteo, y según PdC, se contempla realizar al mes siguiente de implementadas inicio de campaña de monitoreo durante el presente mes de junio (fecha estimada 13 de junio). Los resultados se entregarán en el próximo Reporte Bimensual. Esta acción se realizará trimestralmente.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 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, Mantención 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.

#### E.RESULTADOS

Se han implementado 8 chimeneas de venteo, las cuales serán monitoreadas durante el presente mes. El informe de resultados se adjuntará en el próximo Reporte Bimensual. En el ANEXO 1 se adjuntan fotografías del proceso de implementación de chimeneas. En el ANEXO 2 se adjunta Acta de Aprobación de las 8 chimeneas. Según datos entregados por SEDIMAR, empresa contratada para la realización del monitoreo, para determinar CH4 y LEL se utilizará analizador de gases portátil con sensores específicos para CH 4 y LEL, y para determinar los caudales de biogás en condición pasiva se utilizará rotámetro escala 0-10 LPM Medidor de flujo circular, flujómetro de burbuja.

#### F.CONCLUSIONES

Se contempla iniciar monitoreo de las chimeneas implementadas a la fecha durante el presente mes, los parámetros comprometidos son: flujo, LEL de metano y concentración de metano. Los resultados serán entregados en próximo Reporte Bimensual.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Informe implementación Chimeneas

ANEXO 2 Acta de aprobación de Chimeneas

|   |   |
|---|---|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informe implementación Chimeneas<br>ANEXO 2 Acta de aprobación de Chimeneas       |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Implementación Chimeneas.pdf<br>- Anexo 2 Acta Aprobación Chimeneas.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                |  |
|----------------|--|
| Fecha reporte: | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
|----------------|--|



|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |
|----------------------------------|-----------|



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Estado de Avance Reportado: | <p>Acción N°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.</p> <p><b>A.RESUMEN</b><br/>Acción N°19, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto al Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás.</p> <p><b>B.INTRODUCCIÓN</b><br/>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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.</p> <p><b>HECHO INFRACCIONAL:</b> 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</p> <p><b>ACCIÓN:</b> Acción N°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”</p> <p><b>FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:</b> Durante el presente periodo se ha desarrollado la primera campaña de monitoreo de biogás (flujo, LEL de metano y concentración de metano), cuyos resultados se adjuntan en el Anexo 1. La segunda campaña de monitoreo se realizará según cronograma, el día 8 de agosto.</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> JUNIO - AGOSTO 2019</p> <p><b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, a través de subcontrato Sedimar Ltda.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>Informar el estado de avance de la Acción N°19 Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>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</p> |
|-----------------------------|---|

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p>todas las chimeneas que se instalen en el área del vertedero.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> costo aproximado de \$6.000.000.-</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Se adjuntan resultados de las mediciones de metano: flujo, LEL de metano y concentración de metano, obtenidas en campaña de monitoreo efectuada el día 13 de junio (ver ANEXO 1). Los resultados indican que las instalaciones (chimeneas de venteo de biogás) instaladas a la fecha cumplen con el objetivo de despresurizar pasivamente este combustible desde el interior del vertedero. Se miden caudales intermitentes que van entre los 45 y 53 litros/min. Las chimeneas se encuentran en pleno proceso productivo, con concentraciones de CH4 que varían entre el 15% y 54%.V/V.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se han desarrollado los monitoreos en las chimeneas implementadas e informadas en el Segundo Reporte Bimensual. En el ANEXO 1 se adjunta primer informe de monitoreo, la segunda campaña se contempla se realizará el día 8 de agosto. En el ANEXO 2 se adjunta Comprobante de Carga del Informe técnico al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe de resultados mediciones de metano a la fecha del reporte.<br/>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.<br>ANEXO 2 Comprobante de carga Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:             | - ANEXO 1 INFORME MONITOREO BIOGAS.pdf<br>- ANEXO 2 COMPROBANTE DE CARGA<br>05.08.2019.pdf  |
| Informes de Seguimiento:            |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:        | No  |



|   |               |
|---|---------------|
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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, Mantención y operación del sistema de biogás.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA**

**EL INFORME:** Durante el presente periodo se ha desarrollado la tercera campaña de monitoreo de biogás, cuyos resultados se adjuntan en ANEXO 1.

**PERÍODO QUE SE REPORTA:** AGOSTO - OCTUBRE 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, Mantención 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.-

#### E.RESULTADOS

Se adjuntan resultados de las mediciones de metano: flujo, LEL de metano y concentración de metano, obtenidas en campaña de monitoreo efectuada el día 20 de agosto (ver ANEXO 1). Los resultados indican que las chimeneas de venteo de biogás presentan concentraciones variables de CH4. Se miden caudales intermitentes que van entre los 37,7 y 56,5 litros/min. Las chimeneas se encuentran en pleno proceso productivo, con concentraciones de CH4 que varían entre el 4% y 56,6% V/V.

#### F.CONCLUSIONES

Se han desarrollado los monitoreos en las chimeneas implementadas. En el ANEXO 1 se adjunta segundo informe de monitoreo de biogás, cuyos resultados indican concentraciones variables de CH4, con caudales intermitentes que van entre los 37,7 y 56,5 litros/min. En el ANEXO 2 se adjunta Comprobante de Carga del Informe técnico al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### 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

|   |  |
|---|--|
| 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.<br>ANEXO 2 Comprobante de carga Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe de resultados mediciones de metano.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante de Carga SMA 07102019.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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, Mantención 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: •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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.

**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°19 “Monitoreo, Mantención 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, Mantención 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><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe de resultados mediciones de metano a la fecha del reporte.<br/>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.<br>ANEXO 2 Comprobante de carga Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 INFORME MONITOREO BIOGAS<br>VERTEDERO CURACO OCT 2019.pdf<br>- Anexo 2 Comprobante Carga SMA Biogas Oct19.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| <u>¿Se Reportó un Impedimento?:</u>   | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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, Mantención 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: •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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”.

**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°19 “Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA**

**EL INFORME:** Durante el periodo se ha desarrollado dos campañas de monitoreo, meses de octubre y diciembre, cuyos resultados se adjuntan el ANEXO 1

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020

**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, Mantención 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><b>E.RESULTADOS</b><br/>Los resultados del monitoreo señalan concentraciones variables de metano cuantificadas en las chimeneas, así como caudales variables. Ver informes en ANEXO 1.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>En el periodo se desarrolló dos nuevas campañas 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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informes de resultados mediciones de metano a la fecha del reporte.<br/>ANEXO 2 Comprobante de carga Informes 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 Informes de resultados mediciones de metano a la fecha del reporte.<br>ANEXO 2 Comprobante de carga Informes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA  |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Informes Biogas.pdf<br>- Anexo 2 Comprobante Carga SMA.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°19 “Monitoreo, mantenimiento y operación del sistema de biogás”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Se han realizado monitoreos de chimeneas de venteo de biogás con periodicidad bimestral según lo comprometido (sectores pasivo y activo, S1 y S2). Los monitoreos han considerado los siguientes parámetros: flujo, LEL de metano y la concentración de metano.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Esta acción se ha desarrollado según lo comprometido. Las conclusiones del último informe de monitoreo (diciembre 2019) han indicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las concentraciones de metano cuantificadas en las chimeneas, varían entre 0,9 y 56,0% V/V.</li> <li>• Los caudales cuantificados en las chimeneas, varían entre 19 y 94 litros/min</li> <li>• La mayoría de las chimeneas implementadas cuentan con LEL de 100%.</li> <li>• Se observa una alta producción de biogás. Los resultados indican que las chimeneas han logrado despresurizar la masa de residuos.</li> </ul> <p>Se realizó una nueva campaña de monitoreo en febrero de 2020, sin embargo, aún no se cuenta con los resultados.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>ANEXO 1 Último informe (a la fecha) de mediciones de metano de todas las chimeneas implementadas</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:                           |  |
| Estado Actual de la Acción:                       | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:               | ANEXO 1 Último informe (a la fecha) de mediciones de metano de todas las chimeneas implementadas   |
| Medios de Verificación:                           | - ANEXO 1 Último informe mediciones metano.pdf   |
| Informes de Seguimiento:                          |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |



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

#### 5.4.7. Acción 20 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº Identificador:            | 20   |
| Acción:                      | Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales |
| Tipo:                        | 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> |
|--------------------------|---|

#### 5.4.7.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

Esta acción se cumplió en un 100%, por cuanto se construyeron los pozos de monitoreo de aguas subterráneas, se determinaron los puntos de monitoreo de aguas superficiales, en ambos casos aguas arriba y aguas abajo del vertedero. Durante abril de 2019 y febrero 2020 se realizaron campañas de monitoreo mensuales, a cargo de ETFA Sedimar, los resultados fueron presentados en Reportes



Bimestrales.

El muestreo de las aguas superficiales se realizó en el Estero Sin Nombre y en el Estero Curaco. Para cada uno de los esteros se realizaron mediciones de caudal el mismo día del monitoreo. Los parámetros evaluados se encuentran en el Anexo Tabla F de la DIA, además se consideraron los parámetros solicitados por la SMA que son: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y Alcalinidad Total.

## 2. Conclusiones

Acción implementada de acuerdo al cronograma comprometido en Programa de Cumplimiento. El último informe de monitoreo presenta un análisis consolidado, donde se comparan los resultados de monitoreos a partir de abril de 2019.

En este informe se indica que los resultados de los parámetros del agua superficial del Estero Curaco, no muestran relación con los lixiviados.

La potencial afectación del estero sin nombre, solo se podrá evaluar cuando se encuentren operativas las obras que componen la Acción 9. Por lo que una vez que las obras tengan una operación de a lo menos dos meses se realizarán los monitoreos correspondientes en el estero sin nombre, cuyos resultados serán informados a la SMA.

Cabe señalar que todos los monitoreos, aguas subterráneas y superficiales en los dos esteros Curaco y sin nombre, se mantendrán operativos, con frecuencias comprometidas en RCA.

### 5.4.7.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, en cuanto a la Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales.

**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:** Sedimar Ltda. se ha adjudicado el contrato para realizar las actividades de monitoreo (ver ANEXO 1). Los pozos para los puntos de muestreo se harán con maquinaria aportada por el actual concesionario del vertedero. Se estima que en el próximo Reporte Bimensual se incluirá los resultados de la implementación de la presente Acción, es decir, la construcción de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas, la determinación de los puntos de monitoreos de aguas superficiales y el informe con los resultados de monitoreo.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Subcontrato ETFA Sedimar Ltda., ver en ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar.

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°20, Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos

aguas superficiales, además de los resultados de los monitoreos mensuales.

#### D.MATERIALES Y MÉTODOS

Tal como quedó 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 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.-.

#### E.RESULTADOS

Si bien aún no se encuentran implementados los pozos de monitoreo, se ha realizado la adjudicación de un contrato a la ETFA Sedimar, el cual se adjunta en el ANEXO 1. Se espera que en el próximo Reporte Bimensual ya se contara con implementación de pozos y resultados de los primeros monitoreos. El plano de ubicación con los puntos de monitoreo se informará una vez se cuente con la ubicación definitiva de dichos pozos, y la certeza de encontrar agua en ellos, ya que la probabilidad de encontrar agua en la zona es escasa debido a la sequía de los últimos años.

#### F.CONCLUSIONES

La Acción actualmente se encuentra en desarrollo, con la adjudicación del contrato a ETFA Sedimar.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 08-04-2019                                 |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución                               |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar    |
| Medios de Verificación:             | - ANEXO 1 Decreto Adjudicación SEDIMAR.pdf |
| Informes de Seguimiento:            |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:        | No   |



|   |               |
|---|---------------|
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí            |

**ETFAS Utilizadas:**

- 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |

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

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Análisis  |
| Agua subterránea | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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, en cuanto a la Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales.

**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:** Sedimar Ltda. se ha adjudicado el contrato para realizar las actividades de monitoreo (ver ANEXO 1). Los pozos para los puntos de muestreo se harán con maquinaria aportada por el actual concesionario del vertedero. Se estima que en el próximo Reporte Bimensual se incluirá los resultados de la implementación de la presente Acción, es decir, la construcción de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas, la determinación de los puntos de monitoreos de aguas superficiales y el informe con los resultados de monitoreo.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

**EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:** Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Subcontrato ETFA Sedimar Ltda., ver en ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar.

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°20, Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos

aguas superficiales, además de los resultados de los monitoreos mensuales.

#### D.MATERIALES Y MÉTODOS

Tal como quedó 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 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.-.

#### E.RESULTADOS

Si bien aún no se encuentran implementados los pozos de monitoreo, se ha realizado la adjudicación de un contrato a la ETFA Sedimar, el cual se adjunta en el ANEXO 1. Se espera que en el próximo Reporte Bimensual ya se contara con implementación de pozos y resultados de los primeros monitoreos. El plano de ubicación con los puntos de monitoreo se informará una vez se cuente con la ubicación definitiva de dichos pozos, y la certeza de encontrar agua en ellos, ya que la probabilidad de encontrar agua en la zona es escasa debido a la sequía de los últimos años.

#### F.CONCLUSIONES

La Acción actualmente se encuentra en desarrollo, con la adjudicación del contrato a ETFA Sedimar.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Fecha Inicio Efectivo:              | 08-04-2019                                 |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución                               |
| Descripción Medios de Verificación: | ANEXO 1 Decreto de Adjudicación Sedimar    |
| Medios de Verificación:             | - ANEXO 1 Decreto Adjudicación SEDIMAR.pdf |
| Informes de Seguimiento:            |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:        | No   |



|   |               |
|---|---------------|
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí            |

**ETFAS Utilizadas:**

- 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |

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

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Análisis  |
| Agua subterránea | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| 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 tres campañas de monitoreo. Se adjunta primer informe de monitoreo.

**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 tres campañas de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, cuyo primer Informe se adjunta en ANEXO 1. La segunda y tercera campañas se desarrollaron los días 8 de mayo y 7 de junio.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 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 quedó 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 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

|   |  |
|---|--|
|   | <p>corresponda. Los pozos para los puntos de muestreo se harán con maquinaria aportada por el actual concesionario del vertedero.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$20.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Con fecha 11 de abril se realizó la primera campaña de Monitoreo, cuyos resultados se adjuntan en ANEXO 1. La segunda campaña de monitoreo se realizó el día 8 de mayo, dicho informe aún está a la espera de los resultados de laboratorio. La tercera campaña de monitoreo se realizó el día 7 de junio.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción actualmente se encuentra en desarrollo. A la fecha se han desarrollado 3 campañas de monitoreo, se adjunta informe disponible a la fecha (ver ANEXO 1).</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informe Primera 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 Primera Campaña de Monitoreo.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Primera Campaña de Monitoreo.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿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 | Medición  |
| Agua superficial | Análisis  |
| Agua subterránea | Medición  |
| Agua subterránea | Análisis  |

- 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) | Muestreo  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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

**A.RESUMEN**

Acción N°20, se informa el estado de avance de la acción. Se han desarrollado tres campañas de monitoreo. Se adjunta primer informe de monitoreo.

**B.INTRODUCCION**

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 IMPLEMENTACION DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Durante el periodo se han realizado tres campañas de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, cuyo primer Informe se adjuntó en el ANEXO 1 del Segundo Reporte Bimensual. La segunda, tercera y cuarta campaña se desarrollaron los días 8 de mayo, 7 de junio y 9 de julio, informes adjuntos en el ANEXO 1.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 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 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.-

#### E.RESULTADOS

Durante este periodo se han desarrollado tres campañas de monitoreo, segunda, tercera y cuarta campaña, cuyos resultados se presentan en Informes adjuntos en ANEXO 1.

#### F.CONCLUSIONES

La Acción actualmente se encuentra en desarrollo. A la fecha se han desarrollado 4 campañas de monitoreo, el primer informe (primera campaña) se adjuntó en el Segundo Reporte Bimensual, la segunda, tercera y cuarta campaña se presentan en el ANEXO 1.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Informes Segunda, Tercera y Cuarta Campaña de Monitoreo.

|   |   |
|---|---|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informes Segunda, Tercera y Cuarta Campaña de Monitoreo.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 INFORME SEGUNDA, TERCERA Y CUARTA CAMPAÑA MONITOREO.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿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 superficial | ANÁLISIS  |
| Agua subterránea | Muestreo  |
| Agua subterránea | Medición  |
| Agua subterránea | ANÁLISIS  |

- 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) | Muestreo  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | Medición  |
| Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos) | ANÁLISIS  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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 seis campañas de monitoreo. Se adjunta quinto informe de monitoreo, el sexto informe de monitoreo se adjuntará en próximo reporte bimensual.

**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 agosto y septiembre. Se adjunta Informe correspondiente a quinta campaña, la sexta se adjuntará en próximo reporte bimensual.

**PERÍODO QUE SE REPORTA:** AGOSTO - SEPTIEMBRE 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 quedó 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

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.-.

#### E.RESULTADOS

Durante este periodo se han desarrollado 2 nuevas campañas de monitoreo. Se adjunta informe de quinta campaña de monitoreo en ANEXO 1. El informe de la sexta campaña está en elaboración. Cabe señalar que durante este periodo también se construyó nuevo Pozo de Monitoreo de Aguas Subterráneas, aguas abajo del vertedero, el cual fue monitoreado en campaña de septiembre.

#### F.CONCLUSIONES

La Acción actualmente se encuentra en desarrollo. A la fecha se han desarrollado 6 campañas de monitoreo. Durante el periodo se han desarrollado 2 nuevas campañas. En el ANEXO 1 se presenta informe de Quinta Campaña de Monitoreo. Para el 8 de octubre está contemplada la séptima campaña de monitoreo.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

**ANEXO 1 Informe Quinta Campaña de Monitoreo.**

|   |   |
|---|---|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución                                      |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informe Quinta Campaña de Monitoreo.      |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Quinta Campaña de Monitoreo.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020                                     |
| ¿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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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: •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°20 “Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales”.

**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°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 quedó 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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$20.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>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><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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.<br>16.09.2019.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| ¿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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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 y se adjuntan resultados de campañas de monitoreo 7, 8 y 9.

**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 diciembre 2019 y enero 2020. Se adjuntan informes correspondientes a meses de octubre, noviembre y diciembre (séptimo, octavo y noveno informe de monitoreo).

**PERIODO QUE SE REPORTA:** DICIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020

**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 quedó 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.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> monto estimado de \$20.000.000.-.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Durante este periodo se han desarrollado 2 nuevas campañas de monitoreo (diciembre 2019 y enero 2020), y se adjuntan como verificador reportes de las campañas de monitoreo de los meses de octubre, noviembre y diciembre en ANEXO 1 (septiembre).</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>La Acción actualmente se encuentra en desarrollo. A la fecha se han desarrollado 10 campañas de monitoreo. En el ANEXO 1 se presentan informes de monitoreo de los meses de octubre, noviembre y diciembre (séptima, octava y novena campaña).</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Informes Séptima, Octava y Novena 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 Informes Séptima, Octava y Novena Campaña de Monitoreo   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informes Monitoreo 7, 8 y 9 SEDIMAR.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019  |
| ¿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 superficial | ANÁLISIS  |
| Agua subterránea | Muestreo  |
| Agua subterránea | Medición  |
| Agua subterránea | ANÁLISIS  |

- 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  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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

**1. Forma de Implementación**

Esta acción se cumplió en un 100%, por cuanto se construyeron los pozos de monitoreo de aguas subterráneas, se determinaron los puntos de monitoreo de aguas superficiales, en ambos casos aguas arriba y aguas abajo del vertedero. Durante abril de 2019 y febrero 2020 se realizaron campañas de monitoreo mensuales, a cargo de ETFA Sedimar, los resultados fueron presentados en Reportes Bimestrales.

El muestreo de las aguas superficiales se realizó en el Estero Sin Nombre y en el Estero Curaco. Para cada uno de los esteros se realizaron mediciones de caudal el mismo día del monitoreo. Los parámetros evaluados se encuentran en el Anexo Tabla F de la DIA, además se consideraron los parámetros solicitados por la SMA que son: Turbiedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos y Alcalinidad Total.

**2. Conclusiones**

Acción implementada de acuerdo al cronograma comprometido en Programa de Cumplimiento. El último informe de monitoreo presenta un análisis consolidado, donde se comparan los resultados de monitoreos a partir de abril de 2019.

En este informe se indica que los resultados de los parámetros del agua superficial del Estero Curaco, no muestran relación con los lixiviados.

La potencial afectación del estero sin nombre, solo se podrá evaluar cuando se encuentren operativas las obras que componen la Acción 9. Por lo que una vez que las obras tengan una operación de a lo menos dos meses se realizarán los monitoreos correspondientes en el estero sin nombre, cuyos resultados serán informados a la SMA.

Cabe señalar que todos los monitoreos, aguas subterráneas y superficiales en los dos esteros Curaco y sin nombre, se mantendrán operativos, con frecuencias comprometidas en RCA.

**3. Verificadores**

**ANEXO 1 Informe Técnico consolidado de monitoreo de**

|   |  |
|---|--|
|   | aguas subterráneas y superficiales durante la ejecución del PDC.   |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Informe Técnico consolidado de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales durante la ejecución del PDC.               |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Informe Técnico consolidado de monitoreo de aguas.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020. |
| ¿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 superficial | Ánálisis  |
| Agua subterránea | Muestreo  |
| Agua subterránea | Medición  |
| Agua subterránea | Ánálisis  |



- 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  |

#### 5.4.8. Acción 21 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 21  |
| Acción:                      | Manual de Programa de Monitoreos  |
| Tipo:                        | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                | 08-04-2019  |
| Fecha Término:               | 08-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Manual de Programa de monitoreos  |
| Forma de Implementación:     | <p>El Manual de Programa de monitoreos contemplará el monitoreo de lixiviados, tanto de la piscina natural como de las nuevas piscinas proyectadas, monitoreo de aguas superficiales de los Esteros Curaco y Sin Nombre, monitoreo de aguas subterráneas de los pozos construidos en el vertedero y monitoreo de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias en ambos sectores del vertedero S1 y S2.</p> <p>Establecerá los parámetros a medir, la ubicación de las estaciones de monitoreo y la frecuencia de estos.</p> <p>Además, deberá establecer un plan de contingencia, en el caso que los resultados arrojen parámetros excedidos. Se definirá un profesional, quien será responsable de que los monitoreos se ejecuten de acuerdo a la frecuencia establecida en el manual, y será quien revise los resultados de monitoreo y en caso de ser necesario active el plan de contingencia.</p> |

##### 5.4.8.1. Conclusiones Finales



## 1. Forma de Implementación

Esta acción fue implementada en los meses de marzo, abril y mayo de 2019. Se elaboró manual de programa de monitoreo para el vertedero Curaco y se procedió a contratación de profesional responsable de monitoreos.

Todos los monitoreos se realizaron conforme a los señalados en el programa.

Este Manual de programa de monitoreo será actualizado anualmente hasta el cierre del vertedero.

## 2. Conclusiones

Acción fue desarrollada de acuerdo a lo comprometido, se han desarrollado todos los monitoreos que se indicaban en el manual, en las condiciones que allí se establecían: metodología, parámetros, puntos de monitoreo, frecuencia, etc.

Este Manual de programa de monitoreo será actualizado anualmente hasta el cierre del vertedero.

### 5.4.8.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°21, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la elaboración del Manual de Programa de Monitoreos.

**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°21 “Manual de Programa de Monitoreos”.

**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°21 “Manual de Programa de Monitoreos.”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se presenta Borrador Manual de Programa de Monitoreos. Este Borrador será validado por la ETFA Sedimar y por ETFA CESMEC, quienes estarán a cargo de los monitoreos. Actualmente, está en proceso la definición de un profesional, quien será responsable de que los monitoreos se ejecuten de acuerdo a la frecuencia establecida en el manual, y será quien revise los resultados de monitoreo y en caso de ser necesario active el plan de contingencia.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°21 Manual de Programa de Monitoreos.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la elaboración de un Manual de Programa de Monitoreos.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** no hay monto asociado.



|   |   |
|---|---|
|   | <b>E.RESULTADOS</b><br>Se adjunta en el ANEXO 1 Borrador Manual Programa de Monitoreo.<br><b>F.CONCLUSIONES</b><br>Se adjunta como medio de verificador Borrador Manual Programa de Monitoreo.<br><b>G.REFERENCIAS</b><br>No aplica.<br><b>H.ANEXOS</b><br>ANEXO 1 Borrador Manual Programa de Monitoreo. |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Borrador Manual Programa de Monitoreo.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 MANUAL PROGRAMA MONITOREO.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°21, se informa el estado de avance de la acción, en cuanto a la elaboración del Manual de Programa de Monitoreos.

**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°21 “Manual de Programa de Monitoreos”.

**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°21 “Manual de Programa de Monitoreos.”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** Se presenta Borrador Manual de Programa de Monitoreos. Este Borrador será validado por la ETFA Sedimar y por ETFA CESMEC, quienes estarán a cargo de los monitoreos. Actualmente, está en proceso la definición de un profesional, quien será responsable de que los monitoreos se ejecuten de acuerdo a la frecuencia establecida en el manual, y será quien revise los resultados de monitoreo y en caso de ser necesario active el plan de contingencia.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL 2019

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

**C.OBJETIVOS**

-Informar el estado de avance de la Acción N°21 Manual de Programa de Monitoreos.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la elaboración de un Manual de Programa de Monitoreos.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** no hay monto asociado.

|   |   |
|---|---|
|   | <b>E.RESULTADOS</b><br>Se adjunta en el ANEXO 1 Borrador Manual Programa de Monitoreo.<br><b>F.CONCLUSIONES</b><br>Se adjunta como medio de verificador Borrador Manual Programa de Monitoreo.<br><b>G.REFERENCIAS</b><br>No aplica.<br><b>H.ANEXOS</b><br>ANEXO 1 Borrador Manual Programa de Monitoreo. |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Borrador Manual Programa de Monitoreo.  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 MANUAL PROGRAMA MONITOREO.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-265-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:****A.RESUMEN**

Acción N°21, se informa el estado de avance de la acción. Se concreto contratación de profesional que estará a cargo de la coordinación de los monitoreos ambientales del vertedero.

**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°21 “Manual de Programa de Monitoreos”.

**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°21 “Manual de Programa de Monitoreos.”

**FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUAL CUENTA EL INFORME:** En el primer reporte bimensual se presentó Manual de Programa de Monitoreos.

Adicionalmente durante este periodo se contrató un profesional, quien será responsable de que los monitoreos se ejecuten de acuerdo a la frecuencia establecida en el manual, y será quien revise los resultados de monitoreo y en caso de ser necesario active el plan de contingencia.

**PERIODO QUE SE REPORTA:** ABRIL - JUNIO 2019

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

**C.OBJETIVOS**

Informar el estado de avance de la Acción N°21 Manual de Programa de Monitoreos.

**D.MATERIALES Y MÉTODOS**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la elaboración de un Manual de Programa de Monitoreos y la contratación de un profesional responsable.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** no hay monto asociado.

|   |  |
|---|--|
|   | <b>E.RESULTADOS</b><br>Se adjunta en el ANEXO 1 Contrato de Profesional coordinador del Programa de Monitoreos. En tanto el Manual de programa de Monitoreo que fue entregado en el primer reporte bimensual será actualizado durante próximas campañas de monitoreo.<br><b>F.CONCLUSIONES</b><br>Se adjunta como medio de verificador Contrato de profesional coordinador de las campañas de monitoreo.<br><b>G.REFERENCIAS</b><br>No aplica.<br><b>H.ANEXOS</b><br>ANEXO 1 Contrato Profesional. |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 03-05-2019   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Contrato Profesional.  |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Contrato Profesional Monitoreos.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-213-2019  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:                       | <p>Acción N°21 “Manual de Programa de Monitoreos”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Esta acción fue implementada en los meses de marzo, abril y mayo de 2019. Se elaboró manual de programa de monitoreo para el vertedero Curaco y se procedió a contratación de profesional responsable de monitoreos. Todos los monitoreos se realizaron conforme a los señalados en el programa.</p> <p>Este Manual de programa de monitoreo será actualizado anualmente hasta el cierre del vertedero.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Acción fue desarrollada de acuerdo a lo comprometido, se han desarrollado todos los monitoreos que se indicaban en el manual, en las condiciones que allí se establecían: metodología, parámetros, puntos de monitoreo, frecuencia, etc.</p> <p>Este Manual de programa de monitoreo será actualizado anualmente hasta el cierre del vertedero.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>El verificador final era cumplimiento de monitoreos establecidos en el manual, lo cual se puede verificar con los informes de monitoreo adjuntos a lo largo de los reportes bimestrales.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 08-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:                           | 08-05-2019   |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:               | El verificador final era cumplimiento de monitoreos establecidos en el manual, lo cual se puede verificar con los informes de monitoreo adjuntos a lo largo de los reportes bimestrales.   |
| Medios de Verificación:                           | - VERIFICADOR.pdf  |
| Informes de Seguimiento:                          |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-265-2019  |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-06-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |



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

#### 5.4.9. Acción 22 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nº 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:                        | 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. |

##### 5.4.9.1. Conclusiones Finales

###### 1. Forma de Implementación

Con frecuencia bimestral se ha informado a la Superintendencia de Medio Ambiente los avances en las acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento, los reportes han sido cargados al sistema electrónico de SPDC en las fechas correspondientes y adjuntado en los reportes correspondientes.

###### 2. Conclusiones



Acción desarrollada según compromiso adquirido en Programa de Cumplimiento.

**ATENCIÓN: La acción 22 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 08-02-2020, y la fecha real de término es: 06-03-2020.**

#### 5.4.9.2. Histórico de Reportes

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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 disponga al efecto para implementar el SPDC; o valiéndose de otras expresiones análogas, lo cual se ha desarrollado según el programa.

**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°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: •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°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 marzo de 2019 se subió a la plataforma SPDC el Reporte Inicial del Plan de Cumplimiento Ambiental (VER ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial). Este reporte correspondía a la Acción N°23 “Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones”, Hecho 5 “Cumplimiento parcial de la medida pre procedural consistente en el cierre perimetral del Vertedero, decretada por el

Superintendente del Medio Ambiente mediante la Res. Ex. N° 696/2018".

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

#### ACCIÓNHECHO

1 Manejo de los residuos en términos de:

- a) Perfilamiento de Taludes
- b) Compactación de residuos
- c) Cobertura1

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

3 Elaboración de Manual de Operación del Vertedero

4 Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños

5 Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)2 No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.

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.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.

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

11 Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviados

13 Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre

14 Control de la proliferación de vectores como ratas,

aves y moscas4

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.

15Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados

16Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero

17Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias

18Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados

19Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás

20Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales

21Manual de Programa de Monitoreos

22Informar 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, 8 de abril de 2019, al SPDC de la SMA.

PERIODO QUE SE REPORTA: MARZO - ABRIL 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

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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** no hay monto asociado.

#### E.RESULTADOS

Esta Acción se ha desarrollado de acuerdo al cronograma aprobado en el Plan de Cumplimiento Ambiental. Se subió a la plataforma SPDC el Reporte Inicial (8 de marzo de 2019), y con fecha de día de hoy (8 de marzo de 2019) se estará subiendo el primer Reporte Bimensual.

#### F.CONCLUSIONES

Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial, realizado el día 8 de marzo del presente año, y hoy, 8 de abril, se ingresará el primer Reporte Bimensual. Con estas dos actividades se puede señalar que se ha dado cumplimiento a los plazos contemplados en el Cronograma del Plan de Cumplimiento Ambiental, aprobado por la Superintendencia de Medio Ambiente.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial

|   |   |
|---|---|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-03-2019                                      |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución                                    |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial       |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Comprobante Envio Reporte Inicial.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020                                   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-04-2019 - Id Reporte: SPDC-213-2019 |
| 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 disponga al efecto para implementar el SPDC; o valiéndose de otras expresiones análogas, lo cual se ha desarrollado según el programa.

**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°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: •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°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 marzo de 2019 se subió a la plataforma SPDC el Reporte Inicial del Plan de Cumplimiento Ambiental (VER ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial). Este reporte correspondía a la Acción N°23 “Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones”, Hecho 5 “Cumplimiento parcial de la medida pre procedural consistente en el cierre perimetral del Vertedero, decretada por el

Superintendente del Medio Ambiente mediante la Res. Ex. N° 696/2018".

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

#### ACCIÓNHECHO

1 Manejo de los residuos en términos de:

- a) Perfilamiento de Taludes
- b) Compactación de residuos
- c) Cobertura1

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

3 Elaboración de Manual de Operación del Vertedero

4 Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños

5 Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)2 No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.

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.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.

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

11 Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviados

13 Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre

14 Control de la proliferación de vectores como ratas,

aves y moscas4

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.

15Monitoreo de seguimiento de las aguas subterráneas, superficiales y laguna natural de lixiviados

16Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero

17Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias

18Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados

19Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás

20Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales

21Manual de Programa de Monitoreos

22Informar 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, 8 de abril de 2019, al SPDC de la SMA.

PERIODO QUE SE REPORTA: MARZO - ABRIL 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

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.

**COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:** no hay monto asociado.

#### E.RESULTADOS

Esta Acción se ha desarrollado de acuerdo al cronograma aprobado en el Plan de Cumplimiento Ambiental. Se subió a la plataforma SPDC el Reporte Inicial (8 de marzo de 2019), y con fecha de día de hoy (8 de marzo de 2019) se estará subiendo el primer Reporte Bimensual.

#### F.CONCLUSIONES

Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial, realizado el día 8 de marzo del presente año, y hoy, 8 de abril, se ingresará el primer Reporte Bimensual. Con estas dos actividades se puede señalar que se ha dado cumplimiento a los plazos contemplados en el Cronograma del Plan de Cumplimiento Ambiental, aprobado por la Superintendencia de Medio Ambiente.

#### G.REFERENCIAS

No aplica.

#### H.ANEXOS

ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial

|   |   |
|---|---|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-03-2019                                      |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución                                    |
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial       |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Comprobante Envio Reporte Inicial.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020                                   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-06-2019 - Id Reporte: SPDC-265-2019 |
| 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 disponga al efecto para implementar el SPDC; o valiéndose de otras expresiones análogas, lo cual se ha desarrollado según el programa.

**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°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: •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° 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 marzo de 2019 se subió a la plataforma SPDC el Reporte Inicial del Plan de Cumplimiento (VER ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial) y con fecha 8 de abril de 2019 se subió a la plataforma SPDC el Primer Reporte Bimensual del Plan de Cumplimiento (VER ANEXO 2 Comprobante Envío Segundo Reporte Bimensual).

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

**ACCIÓN HECHO**

1 Manejo de los residuos en términos de:

- a) Perfilamiento de Taludes
- b) Compactación de residuos
- c) Cobertura1

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

3 Elaboración de Manual de Operación del Vertedero

4 Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños

5 Instalación de chimeneas funcionales en el frente activo de trabajo (Sector operativo)2 No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.

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.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 escorrimiento de lixiviados.

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

11 Mejoramiento técnico de la piscina natural de acumulación de lixiviados

12 Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural

13 Remoción superficial de los sedimentos del Estero Sin Nombre

14 Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas4

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.

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

21 Manual de Programa de Monitoreos

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, 7 de junio de 2019, al SPDC de la SMA.

PERIODO QUE SE REPORTA: ABRIL - JUNIO 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

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

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Ambiental, y que son subidas en el sistema digital SPDC según cronograma.</p> <p><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>Esta Acción se ha desarrollado de acuerdo al cronograma aprobado en el Plan de Cumplimiento Ambiental. Se subió a la plataforma SPDC el Reporte Inicial (8 de marzo de 2019), en Primer Informe Bimensual (8 de abril de 2019) y con fecha de día de hoy (7 de junio de 2019) se estará subiendo el Segundo Reporte Bimensual.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial, realizado el día 8 de marzo, y en el ANEXO 2 Comprobante Envío Primer Reporte Bimensual, realizado el día 8 de abril. Hoy, 6 de junio, se ingresará el Segundo Reporte Bimensual. Con estas dos actividades se puede señalar que se ha dado cumplimiento a los plazos contemplados en el Cronograma del Plan de Cumplimiento Ambiental, aprobado por la Superintendencia de Medio Ambiente.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>ANEXO 1 Comprobante Envío Reporte Inicial<br/>ANEXO 2 Comprobante Envío Primer 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 Reporte Inicial<br>ANEXO 2 Comprobante Envío Primer Reporte Bimensual   |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 Comprobante Envio Reporte Inicial.pdf<br>- ANEXO 2 Comprobante Envio Primer Reporte Bimensual.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-08-2019 - Id Reporte: SPDC-315-2019 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



**Estado de Avance Reportado:**

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”.

**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 disponga al efecto para implementar el SPDC; o valiéndose de otras expresiones análogas, lo cual se ha desarrollado según el programa.

**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°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: •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° 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 7 de junio de 2019 se subió a la plataforma SPDC el Segundo Reporte Bimensual del

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p>Plan de Cumplimiento (VER ANEXO 1 Comprobante Envío Segundo Reporte Bimensual).<br/>         Además, se ha elaborado el Tercer Reporte Bimensual. Este Reporte Bimensual será ingresado hoy, 8 de agosto de 2019, al SPDC de la SMA.</p> <p><b>PERIODO QUE SE REPORTA:</b> JUNIO - AGOSTO 2019<br/> <b>EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE:</b> Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.</p> <p><b>C.OBJETIVOS</b><br/>         -Informar el estado de avance de la Acción N°22<br/>         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.</p> <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/>         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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>         Esta Acción se ha desarrollado de acuerdo al cronograma aprobado en el Plan de Cumplimiento Ambiental. Se adjunta comprobante de envío del Segundo Reporte Bimensual.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>         Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Segundo Reporte Bimensual.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>         No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>         ANEXO 1 Comprobante Envío Segundo 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 Segundo Reporte Bimensual  |
| Medios de Verificación:             | - Anexo 1 Comprobante Envío Segundo Reporte Bimensual.pdf  |



|   |               |
|---|---------------|
| Informes de Seguimiento:  |               |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No            |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 08-10-2019 - Id Reporte: SPDC-403-2019 |
| 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: •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°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: •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° 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 agosto de 2019 se subió a la plataforma SPDC el Tercer Reporte Bimensual del Plan de Cumplimiento (VER ANEXO 1 Comprobante Envío Tercer Reporte Bimensual).

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

2Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S1) bajo estándar de operación

4Limpieza general del entorno del vertedero y caminos aledaños

- 6Instalación de chimeneas en sectores pasivos del vertedero
- 7Seguimiento de chimeneas con instrumento de medición interno
- 8Entrega de agua potable a vecinos que se encuentran cercanos al área de influencia del proyecto.
- 9Implementación y funcionamiento efectivo del sistema de drenes y piscinas en todo el vertedero S1 y S2
- 10Mantención del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente incorporando una regleta a fin de medir objetivamente el nivel de esta piscina
- 12Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados en la piscina natural
- 14Control de la proliferación de vectores como ratas, aves y moscas
- 16Inspección del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para los canales a tajo abierto de todo el vertedero
- 17Monitoreo trimestral de las aguas lluvias contenidas en las zanjas de aguas lluvias
- 18Monitoreo, Mantención y operación del sistema de control de lixiviados
- 19Monitoreo, Mantención y operación del sistema de biogás
- 20Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y determinación puntos de monitoreos aguas superficiales
- 22Informar 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, 8 de octubre de 2019, al SPDC de la SMA.

PERIODO QUE SE REPORTA: AGOSTO - OCTUBRE 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.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/> 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/> Esta Acción se ha desarrollado de acuerdo al cronograma aprobado en el Plan de Cumplimiento Ambiental. Se adjunta comprobante de envío del Tercer Reporte Bimensual.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/> Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Tercer Reporte Bimensual.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/> No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/> ANEXO 1 Comprobante Envío Tercer 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 Tercer Reporte Bimensual       |
| Medios de Verificación:   | - Anexo 1 Comprobante Envío Tercer Reporte Bimensual.pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:   | SPDC-537-2020  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?   | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-12-2019 - Id Reporte: SPDC-473-2019 |
| 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: •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°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: •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° 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/>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><b>F.CONCLUSIONES</b><br/>Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Cuarto Reporte Bimensual.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/>No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/>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 Envio Reporte 08.10.2019.pdf |
| Informes de Seguimiento:   |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:   | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:  | SPDC-537-2020                                      |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?  | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 07-02-2020 - Id Reporte: SPDC-537-2020 |
| 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: •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°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: •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° 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 6 de diciembre de 2019 se ingresó a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC (5to Reporte Bimensual). Se adjunta en ANEXO 1 Comprobante de carga.

Además, se ha elaborado el Sexto 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, 7 de febrero de 2020, al SPDC de la SMA.

PERIODO QUE SE REPORTA: DICIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020

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.



|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>D.MATERIALES Y MÉTODOS</b><br/> 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><b>COSTO TOTAL DE LA ACCIÓN:</b> no hay monto asociado.</p> <p><b>E.RESULTADOS</b><br/> Esta Acción se ha desarrollado de acuerdo al cronograma aprobado en el Plan de Cumplimiento Ambiental. Se adjunta comprobante de envío del Quinto Reporte Bimensual.</p> <p><b>F.CONCLUSIONES</b><br/> Se adjunta en el ANEXO 1 Comprobante Envío Quinto Reporte Bimensual.</p> <p><b>G.REFERENCIAS</b><br/> No aplica.</p> <p><b>H.ANEXOS</b><br/> ANEXO 1 Comprobante Envío Quinto 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 Quinto Reporte Bimensual  |
| Medios de Verificación:   | - ANEXO 1 ComprobanteEnvioReporte Dic.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-473-2019   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>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.”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>Con frecuencia bimestral se ha informado a la Superintendencia de Medio Ambiente los avances en las acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento, los reportes han sido cargados al sistema electrónico de SPDC en las fechas correspondientes y adjuntado en los reportes correspondientes.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Acción desarrollada según compromiso adquirido en Programa de Cumplimiento.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>NO APLICA verificador en reporte final</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   | 06-03-2020   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | NO APLICA verificador en reporte final   |
| Medios de Verificación:   | - NO APLICA.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-537-2020  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-02-2020 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



## 5.5. Hecho 5

Cumplimiento parcial de la medida pre-procedimental consistente en el cierre perimetral del Vertedero, decretada por el Superintendente del Medio Ambiente mediante la Res. Ex. N° 696/2018.

### 5.5.1. Acción 23 Descripción de la Acción Comprometida

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nº Identificador:            | 23  |
| Acción:                      | Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones.   |
| Tipo:                        | Ejecutada   |
| Fecha Inicio:                | 12-06-2018  |
| Fecha Término:               | 15-09-2018  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Construcción del cerco perimetral según RCA N° 438/2010.<br><br>(ver anexos correspondientes a la acción N° 25)   |
| Forma de Implementación:     | Se hará mediante ejecución directa.<br>Y se construirá cerco perimetral según especificaciones indicadas en la DIA y RCA en su considerando 3.3.7 sobre Cierre Perimetral de la RCA N°438/2010.<br>Se consideran 2.700 metros lineales de cierre. |

#### 5.5.1.1. Conclusiones Finales

##### 1. Forma de Implementación

La construcción del cerco perimetral del vertedero se desarrolló entre el 12 de junio y 15 de septiembre de 2018 y estuvo cargo de la Dirección de Operaciones de la Ilustre Municipalidad de Osorno. Se construyeron 2.727 metros lineales de cerco perimetral según especificaciones indicadas en RCA. Con la implementación del cerco perimetral se logró cerrar todos los accesos libres del vertedero, de manera de impedir el ingreso de personas ajenas a las operaciones sin un control.

##### 2. Conclusiones

Acción implementada conforme a Programa de Cumplimiento y RCA N°438/2010.



**ATENCIÓN: La acción 23 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 15-09-2018, y la fecha real de término es: 08-03-2019.**

#### 5.5.1.2. Histórico de Reportes

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Fecha reporte:                   | 08-03-2019 - Id Reporte: |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                |



**Estado de Avance Reportado:****A. RESUMEN DEL REPORTE:**

Ejecución de acción N°23. Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones. Se construyó cerco perimetral de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 438/2010. mediante ejecución directa. Se constatan 2.700 metros lineales de cierre.

**B. INTRODUCCIÓN**

Durante los 30 años de funcionamiento, el vertedero de Curaco ha contado con un cierre perimetral básico: estacas de pellines cada 5 metros con cuatro corridas de alambre púa. Este tipo de cercado contribuyó a que no ocurran efectos negativos. No existe denuncias o reclamos por ingreso de animales, o personas afectadas por la falta de cierre perimetral. Al respecto se formuló el siguiente hecho infraccional: Cumplimiento parcial de la medida pre procedural consistente en el cierre perimetral del vertedero, decretada por el Superintendente del Medio Ambiente mediante la Res.Ex. N°696/2018.

En el Plan de Cumplimiento se presentó la Acción N°23, para eliminar el efecto negativo y que consistió en construcción de cerco perimetral de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 438/2010.

La unidad responsable de construir el cerco fue la Dirección de Operaciones de la Municipalidad, a través de ejecución directa, comprando los materiales necesario, utilizando personal municipal y personal de trabajos comunitarios. Se construyeron aproximadamente 2.727 metros lineales de cerco perimetral.

**C. OBJETIVOS EDL INFORME:**

1. Reportar el cumplimiento de la acción N° 23 del Plan de Cumplimiento, el que tiene como meta Implementación y cierre de todo el perímetro del vertedero.

**D. MATERIALES Y MÉTODOS.**

La acción no considera mediciones, muestreos y/o análisis, solo considera la ejecución de una obra, cierre perimetral del vertedero.

**Materiales:**

- Rollizo impregnado.
- Malla Bizcocho galvanizada.
- Alambre Púa.
- Base cemento en rollizos de 6 pulgadas.
- Perfiles de aceros (portón)
- Malla Acma.

- Clavos, brocha, entre otros.

**Método:**

Ejecución Directa con personal municipal, se adjunta acta de recorrido responsable inspector técnico en supervisar construcción del cerco (ANEXO 6)

**COSTO TOTAL ACCIÓN:** Solo materiales: \$17.718.299, no incluye mano de obra (se adjuntan decretos de compra directa de materiales ANEXOS 7 Y 8).

**Descripción cerco:** según croquis en acta de responsable construcción, y se adjuntan fotos georeferenciadas en Coordenadas UTM DATUM WGS84 (ANEXO 1,2,3,,5), de acuerdo a formato de SMA.

**E.RESULTADOS.**

Se construyeron 2.727 metros lineales de cerco perimetral del Vertedero de Curaco.

**F.CONCLUSIONES**

Con la implementación del cerco perimetral se logra cerrar todos los accesos libres del vertedero, de manera de impedir el ingreso de persona, como animales al recinto, sin un control.

**G.REFERENCIAS**

No aplica.

**H.ANEXOS:**

ANEXO 1. Fotografía perimetral lado norte Vertedero Curaco.

ANEXO 2 Fotografía perimetral lado sur Vertedero Curaco.

ANEXO 3 Fotografía perimetral lado este (acceso) Vertedero Curaco.

ANEXO 4 Fotografía personal municipal ejecutando cerco perimetral lado acceso.

ANEXO 5 Fotografía personal municipal y maquinaria ejecutando cerco perimetral.

ANEXO 6 Acta de recorrido-construcción cerco

ANEXO 7 Decreto compra directa Nro. 6687 por valor de \$4.129.050

ANEXO 8 Decreto compra directa Nro. 7634 por valor de \$13.589.249

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Fecha Inicio Efectivo:      | 12-06-2018 |
| Fecha Término Efectivo:     | 15-09-2018 |
| Estado Actual de la Acción: | Concluída  |



|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | ANEXO 1. Fotografía perimetral lado norte Vertedero Curaco.<br>ANEXO 2 Fotografía perimetral lado sur Vertedero Curaco.<br>ANEXO 3 Fotografía perimetral lado este (acceso) Vertedero Curaco.<br>ANEXO 4 Fotografía personal municipal ejecutando cerco perimetral.<br>ANEXO 5 Fotografía personal municipal y maquinaria ejecutando cerco perimetral.<br>ANEXO 6 Acta de recorrido-construcción.<br>ANEXO 7 Decreto compra directa Nro. 6687 por valor de \$4.129.050<br>ANEXO 8 Decreto compra directa Nro. 7634 por valor de \$13.589.249 |
| Medios de Verificación:   | - INFORME REPORTE INICIAL PDC FORMATO SMA.pdf<br>- ANEXO 1 Formato fotografía 1.pdf<br>- ANEXO 2 Formato fotografía 2.pdf<br>- ANEXO 3 Formato fotografía 3.pdf<br>- ANEXO 4 Formato fotografía 4.pdf<br>- ANEXO 5 Formato fotografía 5.pdf<br>- ANEXO 6 acta recorrido construcción recepción cerco.pdf<br>- ANEXO 7 Orden de compra materiales Decreto compra directa Nro. 6687.pdf<br>- ANEXO 8 Orden de compra materiales Decreto compra directa Nro. 6687.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte:                   | 06-03-2020 - Id Reporte: SPDC-583-2020 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada                              |



|   |  |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Acción N°23 “Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones”</p> <p>1. Forma de Implementación</p> <p>La construcción del cerco perimetral del vertedero se desarrolló entre el 12 de junio y 15 de septiembre de 2018 y estuvo cargo de la Dirección de Operaciones de la Ilustre Municipalidad de Osorno. Se construyeron 2.727 metros lineales de cerco perimetral según especificaciones indicadas en RCA. Con la implementación del cerco perimetral se logró cerrar todos los accesos libres del vertedero, de manera de impedir el ingreso de personas ajenas a las operaciones sin un control.</p> <p>2. Conclusiones</p> <p>Acción implementada conforme a Programa de Cumplimiento y RCA N°438/2010.</p> <p>3. Verificadores</p> <p>NO APLICA</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 12-06-2018   |
| Fecha Término Efectivo:   | 08-03-2019   |
| Estado Actual de la Acción:   | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:   | NO APLICA  |
| Medios de Verificación:   | - NO APLICA.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-181-2019  |
| Observación de la Acción  | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 08-04-2019 y la fecha del reporte real es 06-03-2020.   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



Fecha: 06-03-2020 19:34

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

