

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-142-2019

Con fecha 28-01-2019 18:24:10 hrs, el titular CENTRO DE MANEJO DE RESIDUOS CONCEPCION S.A. 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:** RELLENO SANITARIO CEMARC  
**Región:** VIII Región del Biobío

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-086-2017  
**Resolución aprueba PdC:** 7 / 2018  
**Fecha resolución aprobatoria:** 15-05-2018  
**Fecha generación PdC electrónico:** 04-07-2018  
**Frecuencia Reporte:** Mensual  
**Plazo Reporte:** 29-01-2019  
**Fiscal instructor:** SIGRID FRANCISCA SCHEEL VERBAKEL

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-142-2019  
**Fecha de envío reporte:** 28-01-2019 18:24:10  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 29-05-2018  
**Fecha de término:** 29-05-2019  
**N° reporte:** 9 de 14.



### 5. Cronograma (comprometido)

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

| A<br>C<br>I<br>O<br>N | 2014        |             |             |             | 2015        |             |             |             | 2016        |             |             |             | 2017        |             |             |             | 2018        |             |             |             | 2019        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|
|                       | J<br>u<br>l | A<br>g<br>o | S<br>e<br>p | O<br>c<br>t | N<br>o<br>v | D<br>i<br>c | E<br>n<br>e | F<br>e<br>b | M<br>a<br>r | A<br>b<br>r | M<br>a<br>y | J<br>u<br>n | J<br>u<br>l | A<br>g<br>o | S<br>e<br>p | O<br>c<br>t | N<br>o<br>v | D<br>i<br>c | E<br>n<br>e | F<br>e<br>b | M<br>a<br>r | A<br>b<br>r | M<br>a<br>y | J<br>u<br>n | J<br>u<br>l | A<br>g<br>o | S<br>e<br>p | O<br>c<br>t | N<br>o<br>v | D<br>i<br>c |  |  |
| 1                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 2                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 9                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 10                    |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 15                    |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 3                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 4                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 5                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |
| 6                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |  |  |





## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

Se constata derrame de líquidos lixiviados sin tratamiento, fuera de la zona estanca del relleno sanitario, escurriendo por sobre el talud SE del frente de trabajo, en la fiscalización del 24 de julio de 2014.

### Acciones Principales

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 3   |
| Acción:                          | Se elaborará y aplicará un programa de inspección regular del muro y del estado de los taludes, con la finalidad de evitar una nueva ocurrencia de la infracción. |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 29-05-2018  |
| Fecha Término:                   | 29-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | 1) Programa de inspección elaborado y presentado a la SMA.<br>2) Actas técnicas de inspección registros semanales.  |
| Forma de Implementación:         | Inspecciones en terreno y acciones correctivas debidamente acreditadas en actas técnicas.   |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 3. SPDC

Fecha: 21 de Enero del 2019

### A. RESUMEN

Se presentan las inspecciones periódicas de terreno realizadas por el personal del relleno sanitario, específicamente las actas técnicas de inspecciones semanales de control de muro. De las cuales se concluye que no hay alteración y que el talud se encuentra en buenas condiciones.

### B. INTRODUCCIÓN

Se elaborará y aplicará un programa de inspección regular del muro y del estado de los taludes, con la finalidad de evitar una nueva ocurrencia de la infracción, mediante inspecciones en terreno y acciones correctivas debidamente acreditadas en actas técnicas. El periodo a reportar corresponde entre el 28 de Noviembre al 27 de Diciembre del 2018. El equipo responsable de realizar a las acciones corresponde al personal calificado de CEMARC S.A. liderado por el gerente general; administración y finanzas, además del experto en prevención de riesgos de la compañía y todo el personal de terreno que realiza diversas acciones directas e indirectas para mantener la integridad de las estructuras y bienes del relleno sanitario.

### C. OBJETIVOS

Registrar las inspecciones técnicas semanales realizadas por el personal calificado del relleno sanitario de CEMARC S.A. , asociado al programa de inspecciones elaborado y entregado en el primer informe.

### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio contempla una superficie aproximada de 7.000 m<sup>2</sup> ubicada al costado del relleno sanitario de Cemarc S.A. talud SE.

La ubicación de los puntos de control se indica a continuación:

- Punto de control N° I Coordenadas 18 H DATUM WGS84 - 5929769,00 S; 681973,00 E

- Punto de Control N° II Coordenadas 18 H DATUM WGS84 - 5929320.00 S; 681966.00 E

- Punto de Control N° III Coordenadas 18 H DATUM WGS84 - 5829272.00 S; 681963.00 E

Cabe señalar que estos puntos de control son considerados por el personal de planta de manera de dar una trazabilidad a los registros fotográficos y estado del talud en el transcurso del tiempo.

Los principales parámetros que fueron utilizados para determinar el cumplimiento de la acción comprometida,



corresponden a aspectos cualitativos definidos por el programa de inspección de los check listo y corresponden a:

- Alteración física del muro en cuestión.
- Desprendimientos de material en los puntos de verificación.
- Uniformidad del material en superficie.
- Roturas superficiales visibles al momento de la inspección.
- Erosión superficial o deslizamientos locales en el talud en cuestión.
- Corrimiento de masa apreciable en los puntos de inspección.
- Asentamientos en el muro en cuestión.
- Hundimientos del muro en cuestión
- Asentamiento producto de vibraciones existentes en el momento de la inspección
- Acciones de modificación o ajuste de la estructura del muro.
- Intervenciones en el muro del talud.

Además de observaciones específicas realizadas por el experto en seguridad del relleno sanitario y/o el gerente general que verifican constantemente las instalaciones antes descritas.

Firma del ejecutor y del verificador de la actividad, como medio de trazabilidad dentro del relleno sanitario. (Dos personas dentro de la compañía).

La metodología para realizar la acción y meta indicada en el indicador respectivamente, corresponde a un programa de inspección, y actas técnicas específicas para la verificación del muro de talud.

Se detalle el programa de verificación respectivamente, y se considera como medio de verificación respectivamente



PROGRAMA DE INSPECCIÓN REGULAR DEL MURO  
Y ESTADO DE TALUDES  
RELLENO SANITARIO DE CEMARC S.A.

1

Mayo 2018

CEMARC S.A  
RODRIGO BARRIGA  
Prevencioncita de Riesgos  
JORGE RECART M.  
Gerente General

Rev 1  
Fecha:  
Mayo del 2018  
Para: Operación  
CEMARC S.A.

APROBACION: JORGE RECART MATUS

1.Introduction

Con la finalidad de que el relleno sanitario de CEMARC S.A. mantenga altos estándares de calidad y control operacional en los procesos, es necesario desarrollar un programa de seguimiento específico para controlar el estado de los taludes dentro del relleno sanitario de CEMARC S.A.



## 2.Ubicación

Figura N° 1 “Ubicación del Relleno sanitario de CEMARC S.A.”

### 2.1- Ubicación específica

Figura N° 2 “Puntos de Inspecciones del muro CEMARC S.A.”

## 3.Procedimiento

Este programa de inspección regular del muro considera las acciones respectivas para llevar a cabo un control detallado del muro específicamente identificado en el ID N° 3 del SPDC.

### 3.1 Descripción de Tareas

Las siguientes tareas deben ser ejecutadas de forma semanal.

En Base Semanal.

- El encargado de seguridad del relleno sanitario de Cemarc S.A. deberá recorrer el perímetro del relleno sanitario específicamente en el sector del muro y comprobar la integridad específica del muro de talud. Cada verificación será registrado mediante un check list específico para el registro el cual está disponible en el anexo N° 1. Cualquier alteración en la estructura o modificaciones mínimas deberán ser comunicadas vía check list al gerente general para proceder con el desarrollo del plan de contingencia si fuera el caso.

En base Mensual:

- El Gerente de administración y finanzas generará un informe consolidado, registrando los principales cambios y modificaciones asociados al muro de talud. De igual forma considerará informes específicos de terceros técnicos los cuales sean encomendados por CEMARC S.A.

En base anual:

- El gerente de administración y finanzas generará un informe final que incluirá todas las actas de inspección y documentos relacionados internos o externos con el fin



de justificar la estabilidad del muro en el transcurso del SPDC.

#### ANEXO 1

Fecha  
Check list  
Verificación del Muro Identificador N° 3 SPDC.  
Hora:

Verificaciones en puntos de Control N°s 1; 2 & 3SINOOTRA

Existe alteración del muro

Existen desprendimientos de material en los puntos de verificación

Se aprecia un material uniforme

Existe alguna rotura superficial visible al momento de la inspección

Se aprecia erosión o deslizamientos locales en la talud

Existe corrimiento de masa apreciable en los puntos de inspección

Existen asentamientos en el muro

Existen hundimientos en el muro

Existe un asentamiento del muro producto de vibración

Existe alguna acción de modificación o ajuste en la estructura del muro.

Existen intervenciones en el muro de talud.

OBSERVACIONES ESPECIFICAS



Nombre y Firma  
Recolector de Datos:

Nombre y Firma  
Aprobación Jefatura:

Las fechas de control de ejecución de las planillas de check list corresponden a:

- 28 de Diciembre del 2018
- 04 de Enero del 2019
- 11 de Enero del 2019
- 18 de Enero del 2019
- 22 de Enero del 2019

Para las mediciones no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el programa de inspección ejecutado por CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado dentro del mismo relleno sanitario. De igual forma para verificar el estado de dichas actas se presentan de forma constante (mensual) a la autoridad sanitaria competente y mensualmente se verifica el relleno sanitario el cual cumple la legislación ambiental vigente.

Se adjuntan fotografías como medio de verificación.

Se adjuntan actas de inspección como medio de verificación del estado de taludes.

Cabe señalar que fotografías no se pueden incluir en este punto producto que no da formato para dicho ingreso.

#### E. RESULTADOS

De los resultados obtenidos en las actas de verificación y control por la autoridad sanitaria competente, según el programa de inspección regular del muro de talud se concluye que no existen alteraciones en el muro de talud, este se encuentra integro, sin erosión superficial, sin agrietamientos, sin rastros de contaminación; no existen deslizamientos de tierras, no hay hundimientos en el muro que pudiera dar indicios de asentamientos, el material está uniforme, por lo que se concluye que CEMARC S.A. Cumple con las acciones propuestas en el SPDC, y que los controles son efectivos para registrar y mantener la información del muro de talud.

#### F: REFERENCIAS.



|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | Las indicadas y linkiadas respectivamente Programa regular del muro.                                   |
|                             | G. ANEXOS<br>Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación" |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 04-05-2018   |
| Fecha Término Efectivo:     |  |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución   |



Descripción Medios de Verificación:

A continuación se detallan los medios de verificación del identificador N° 3.

1Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG (1 de 2, corresponde al acta de inspección del mes de Enero del año 2019, realizado por la autoridad sanitaria competente en el relleno sanitario de CEMARC S.A.)

2Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG(2 de 2, corresponde al acta de inspección del mes de Enero del año 2019, realizado por la autoridad sanitaria competente en el relleno sanitario de CEMARC S.A.)

3INF.Mensual ID3.pdfCorresponde al informe de complementación aportando imágenes de manera de complementar la información del Paso N° 1 en este identificador.

4RG FT 01-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

5RG FT 02-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

6RG FT 03-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

7RG FT 04-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

8RG FT 09-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

9RG FT 10-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

10RG FT 11-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

11RG FT 12-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

12RG FT 13-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

13RG FT 16-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

14RG FT 17-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.

15RG FT 18-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de



|   |  |
|---|--|
|   | <p>verificación de cumplimiento de este identificador.<br/>16RG FT 19-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de manera de se usado como medio de verificación de cumplimiento de este identificador.<br/>17RS04-01-2019.pdfCheck list de verificación de muro en talud SE para muro en identificador n° 3 ( control semanal)<br/>18RS11-01-2019.pdfCheck list de verificación de muro en talud SE para muro en identificador n° 3 ( control semanal)<br/>19RS18-01-2019.pdfCheck list de verificación de muro en talud SE para muro en identificador n° 3 ( control semanal)<br/>20RS22-01-2019.pdfCheck list de verificación de muro en talud SE para muro en identificador n° 3 ( control semanal)<br/>21RS28-12-2018.pdfCheck list de verificación de muro en talud SE para muro en identificador n° 3 ( control semanal)</p> |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- INF.Mensual ID3.pdf</li> <li>- RG FT 01-2019.docx</li> <li>- RG FT 02-2019.docx</li> <li>- RG FT 03-2019.docx</li> <li>- RG FT 04-2019.docx</li> <li>- RG FT 09-2019.docx</li> <li>- RG FT 10-2019.docx</li> <li>- RG FT 11-2019.docx</li> <li>- RG FT 12-2019.docx</li> <li>- RG FT 13-2019.docx</li> <li>- RG FT 16-2019.docx</li> <li>- RG FT 17-2019.docx</li> <li>- RG FT 18-2019.docx</li> <li>- RG FT 19-2019.docx</li> <li>- RS04-01-2019.pdf</li> <li>- RS11-01-2019.pdf</li> <li>- RS18-01-2019.pdf</li> <li>- RS22-01-2019.pdf</li> <li>- RS28-12-2018.pdf</li> </ul>   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-124-2018  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |





## Hecho 2

El sistema de tratamiento de residuos líquidos del relleno sanitario, según se constata en las fiscalizaciones de 24 de junio y de 10 de agosto del año 2015, funciona de manera distinta a lo autorizado, lo que se expresa en:

-Superación por sobre los 90 m<sup>3</sup>/día del caudal máximo de diseño para el funcionamiento de la planta de tratamiento, en circunstancia de haber estado operando en el día de la fiscalización en dos turnos.

-No realiza la remoción de lodos de la laguna anaeróbico cada 70 días.

## Acciones Principales

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 5   |
| Acción:                          | La operación de la Planta se ajusta en forma permanente a la RCA N° 012/2010, esto es caudal de funcionamiento de 90 m <sup>3</sup> /día con funcionamiento de la planta en dos turnos.   |
| Tipo de Acción:                  | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                    | 29-05-2018  |
| Fecha Término:                   | 29-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Cumplimiento de los límites establecidos en la RCA N° 012/2010.   |
| Forma de Implementación:         | Se efectuará un control diario para lograr y mantener el ajuste. Se elaborará un informe técnico que dé cuenta del funcionamiento de la planta ajustado a la RCA N° 012/2010, que se presentará 20 días hábiles después de la notificación de la resolución que apruebe el PdC. |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 5. SPDC

### A. RESUMEN

Se presentan el informe de Planta de tratamiento de aguas para el periodo comprendido entre el 22 de Diciembre al 23 de Enero del año 2019. Se detalla la operación ajustada a lo señalado en la RCA 012/2010. Se realizan monitoreos de aguas subterráneas y superficiales respectivamente. La producción diaria promedio fue de 89 [m<sup>3</sup>/día] que corresponde a 28 días de operación.

### B. INTRODUCCIÓN

La operación de la Planta de aguas se ajusta en forma permanente a la RCA N° 012-2010, esto es caudal de funcionamiento máximo de 90 [m<sup>3</sup>/día] con funcionamiento en dos turnos; mediante un controles y operación normal de la misma; cumpliendo con límites establecidos en la RCA 012/2010.

### C. OBJETIVOS

Generar un informe técnico de la planta de tratamiento de aguas de CEMARC S.A. Con el fin de demostrar el cumplimiento de las medidas adoptadas en el SPDC directamente el identificador N° 5. El cumplimiento es mantener límites de funcionamiento entre los 90 [m<sup>3</sup>/día] en dos turnos.

### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio contempla una superficie aproximada de 1,14 [He] ubicada en el relleno sanitario de CEMARC S.A.

Imagen N° 1 “Superficie acotada de la Planta de tratamiento de aguas en el relleno sanitario de CEMARC S.A.”

La ubicación de los puntos de control se indica a continuación:

- Punto planta de tratamiento de aguas

Coordenadas 18 H DATUM WGS84 – 5929566,00 S;  
681622,00 E

Este punto de coordenadas es considerado en el centro de las instalaciones de la planta de agua. (ver Imagen N° 1)

Los principales parámetros que fueron utilizados para determinar el cumplimiento de la acción comprometida, corresponden a aspectos cuantitativos definidos por la operación normal correspondiente al caudal de agua



tratada en [m<sup>3</sup>/día]. El detalle se puede considerar en el informe de planta de agua, independiente realizado por la empresa Aguas y Riles S.A. Respectivamente para el periodo comprendido entre el 22 de Diciembre del 2018 al 23 de Enero del año 2019.

La metodología para realizar la acción y meta indicada en el indicador respectivamente, corresponde a un procedimiento de operación de la planta de aguas del relleno sanitario de CEMARC S.A. en el cual se genera un programa de monitoreo “Control Mensual”, considerando las respectivas jornadas de trabajo.

Para las mediciones no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el procedimiento de operación interno del relleno sanitario en relación a la operación de la planta de aguas de CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado de la empresa externa “Aguas y Riles”, la cual opera la planta de tratamiento de aguas, dentro del mismo relleno sanitario. Otro procedimiento cotidiano utilizado para verificar la operación, parámetros, calidad, tipo de tratamiento, corresponde a las visitas inspectivas de la autoridad sanitaria competente a las instalaciones del relleno sanitario, es por ello, que mensualmente, se reciben la visita de seremi de Salud “autoridad sanitaria” la cual verifica, controla y fiscaliza la operación del relleno sanitario como así todas las instalaciones internas del mismo, generándose observaciones en actas de inspección, las cuales son presentadas como medio de verificación y forma de cumplimiento para satisfacer al SPDC respectivamente.

Existen mediciones específicas de aguas subterráneas y aguas superficiales que han sido encomendadas de medición a la empresa Hidrolab S.A. de acuerdo a nuestra RCA. La cual es ETFA.

Ver en anexos actas de inspección respectivas se adjuntan como medio de verificación y corresponden a:  
Actas de inspección de la autoridad Sanitaria (08 de Enero del 2019).

Informe de aguas y riles (Operación de planta de aguas)

#### **E. RESULTADOS**

De los resultados obtenidos en los controles diarios verificados por el personal de la empresa “Aguas y Riles” según procedimiento de operación normal de la planta de aguas de Cemarc S.A. Se puede concluir que la operación de la planta de tratamiento de aguas se mantiene dentro de los límites aprobados por la RCA 012/2010, dentro de los 90 [m<sup>3</sup>/ día]. Específicamente la producción diaria promedio fue de 89 [m<sup>3</sup>/día], que



|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <p>corresponde a 28 días de operación en condiciones normales, sin acontecimientos relevantes teniendo continuidad en el proceso, en el horario de trabajo específico que corresponde a una jornada de operación de dos turnos respectivamente.</p> <p>Cabe señalar que con fecha 07 de Enero del 2019. Se ha recibido resolución a consulta de pertinencia la cual indica que no es cambio de consideración la ampliación del caudal a 135 [m3/día]; según Resolución Exenta N° 001/2019. Se adjunta documento para dar mayor realce a esta acción considerada en el indicador N° 7. De este SPDC.</p> <p><b>F: REFERENCIAS.</b><br/>Informe mensual de operación de planta de tratamiento de aguas de CEMARC S.A.<br/>Fotografías fechadas y georreferenciadas.</p> <p><b>G. ANEXOS</b><br/>Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación"</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 01-05-2018  |
| Fecha Término Efectivo:     |   |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución  |



|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPGCorresponde al acta de inspección de la autoridad sanitario, documento 2 de 2, en la cual se verifica que la planta de aguas durante este periodo a trabajado en forma normal.</p> <p>2Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPGCorresponde al acta de inspección de la autoridad sanitario, documento 1 de 2, en la cual se verifica que la planta de aguas durante este periodo a trabajado en forma normal.</p> <p>3INF.Mensual ID5.docxInforme adicional al punto N° 1, el cual complementa la información con fotografías en formato word. considerado de mayor realce al medio de verificación respectivo.</p> <p>4INF-PDC-09 PTR Cemarc Enero 2019.docxInforme técnico, de operación mensual de la planta de tratamiento de aguas, realizado por la empresa operadora que corresponde a "Aguas y Riles".</p> <p>5Resolución resuelve no ingreso modificación de proyecto.pdfCorresponde a la resolución de consulta de pertinencia realizada por la empresa CEMARC, con el fin de aumentar el caudal de tratamiento de líquidos percolados de 90 a 135 [m3/día]. La cual mediante resolución Exenta N° 001/2019, indica que no es cambio de consideración y que no es obligatorio ingresar al SEIA.</p> |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- INF.Mensual ID5.docx</li> <li>- INF-PDC-09 PTR Cemarc Enero 2019.docx</li> <li>- Resolución resuelve no ingreso modificación de proyecto.pdf</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-124-2018  |
| ¿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 crudas     | Muestreo  |
| Aguas crudas     | Medición  |
| Aguas crudas     | Análisis  |

#### Organismos No ETFA:

- Razón Social: Aguas y riles.
- Rut: 96954690-6.
- Nombre Sucursal: Concepcion.
- Región : VIII Región del Biobío.

| Componente | Subcomponente | Tipo Subcomponente | Actividad         |
|------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Agua       | Otros         | Receptor           | Muestreo          |
| Agua       | Otros         | Receptor           | Medición          |
| Agua       | Otros         | Receptor           | Análisis          |
| Agua       | Otros         | Receptor           | Control operativo |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| N° Identificador:            | 6   |
| Acción:                      | Se ha comenzado a realizar la remoción de los lodos anaeróbicos con la periodicidad dispuesta en la RCA N° 012/2010 |
| Tipo de Acción:              | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                | 29-05-2018  |
| Fecha Término:               | 29-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Remoción de lodos de laguna anaeróbica cada 70 días   |



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Forma de Implementación:         | La remoción se realiza con personal entrenado de la empresa y con maquinaria. Los lodos son dispuestos en el mismo relleno, como lo dispone la RCA. Se elaborará un informe técnico que dé cuenta de la remoción de lodos anaeróbicos en la forma y periodicidad dispuesta en la RCA N° 012/2010, que se presentará 20 días hábiles después de la notificación de la resolución que apruebe el PdC. |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 6. SPDC

### A. RESUMEN

Ejecución de faenas de remoción de lodos anaeróbicos con la periodicidad dispuesta en la RCA 012/2010. Los cuales se han realizado de forma exitoso sin inconvenientes.

### B. INTRODUCCIÓN

Se mantiene la actividad de retirar los lodos anaeróbicos con la periodicidad dispuesta en la RCA 012/2010; la forma de remoción será con personal entrenado de la empresa y con maquinaria. Los lodos son dispuestos en el mismo relleno, como lo dispone la RCA. La remoción de los lodos será cada 70 días.

### C. OBJETIVOS

Generar un reporte periódico que acredite la remoción de lodos cada 70 días el cual incluirá fotografías fechadas y georreferenciadas de la ejecución de los trabajos de remoción.

### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio contempla una superficie aproximada de 3.174 [m<sup>2</sup>] ubicada en el relleno sanitario de CEMARC S.A.

Imagen N° 1 Sector comprendido para el retiro de lodos de la Planta de tratamiento de aguas.

La ubicación de los puntos de control se indica a continuación:

- Punto planta de tratamiento de aguas

Coordenadas 18 H DATUM WGS84 – 5929566,00 N;  
681622,00 E

Este punto de coordenadas es considerado en el centro de las instalaciones de la planta de agua.

El principal parámetro para verificar el cumplimiento es cualitativo en el cual existe extracción de lodos de la piscina anaeróbica; es medido en camión aljibe y depositado en el relleno sanitario respectivamente. La última remoción de lodos correspondió al 22 de Noviembre del año 2018, considerando con un retiro de aproximadamente 15 m<sup>3</sup>.

Considerado dentro de los 70 días de remoción de lodos, la correspondiente a este periodo, fue considerada realizada el día 22 de Enero del 2019 donde se retiraron 14 metros cúbicos aproximadamente.

La metodología para realizar la acción y meta indicada



en el indicador respectivamente, corresponde al procedimiento de extracción de lodos de la piscina anaeróbica y los registros de retiro de lodos desde la planta de aguas respectivamente.

Los retiros de Lodo realizados corresponden a las siguientes fechas consolidadas:

- 04-05-2018 - Presentado en el informe inicial.
- 10-07-2018 – Presentado en el tercer informe de avance.
- 15-09-2018 – Presentado en el quinto informe de avance.
- 22 -11-2018 – Presentado en el séptimo informe de avance.
- 22-01-2019-Presentado en el octavo informe de avance.
- Próximo retiro de lodos está considerado para el 02 de Abril del año 2019.

Para las mediciones no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el procedimiento de retiro de lodos de la planta de tratamiento de aguas del relleno sanitario de CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado de la empresa en el relleno sanitario. De igual forma para verificar las acciones antes señaladas y los procesos de extracción de lodos dentro del periodo comprendido de 70 días, mensualmente se presentan a la autoridad sanitaria competente la cual verifica que el relleno sanitario cumpla la legislación ambiental vigente. Se adjuntan fotografías como medio de verificación. Cabe señalar que no se pueden incluir en este punto producto que no da formato para dicho ingreso.

#### **E. RESULTADOS**

De los resultados obtenidos dentro del periodo en cuestión, corresponde realizar un retiro de lodos para incluir en este informe de avance. Se deja constancia que el próximo retiro de lodos está planificado para el 02-04-2019 (fecha tentativa, la cual deberá ajustarse a la operación del relleno, disponibilidad de equipamiento y disponibilidad de procesos específicos).

Cabe señalar que la autoridad sanitaria ha verificado estos procedimientos los cuales están normales. Se deja evidencia en las respectivas actas de inspección. Esto es considerado como medio de verificación.

#### **F: REFERENCIAS.**

- Procedimiento de extracción de lodos del relleno sanitario de Cemarc S.A.
- Actas de inspección de la autoridad sanitaria.
- Informes de remoción de lodos correspondientes a las siguientes fechas:



|   |  |
|---|--|
|   | <p>o04-05-2018<br/>o10-07-2018<br/>o15-09-2018<br/>o22-11-2019<br/>o22-01-2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Actas de inspección de la autoridad sanitaria competente. Correspondiente al 08 de Enero del 2019.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas.</li> </ul> <p>G. ANEXOS<br/>Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación"</p>  |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 04-05-2018   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>Se detallan los medios de verificación considerados en el identificador N° 6.</p> <p>1Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG (corresponde al acta de inspección de la autoridad sanitaria 1 de 2)</p> <p>2Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG(corresponde al acta de inspección de la autoridad sanitaria 2 de 2)</p> <p>3INF.Mensual ID6.docx( Informe complementario al paso N° 1 de manera de complementar con fotografías los contenidos de considerados en la descripción del medio de verificación.</p> <p>4Informe Prevención 22-01-2019.pdf(informe técnico, preparado por el experto en seguridad del relleno sanitario de CEMARC S.A. , en la cual se describen las actividades consideradas en el proceso de retiro de lodos de la piscina anaeróbica.</p> |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- INF.Mensual ID6.docx</li> <li>- Informe Prevención 22-01-2019.pdf</li> </ul>   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-124-2018  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| N° Identificador:                | 7  |
| Acción:                          | Sin perjuicio del cumplimiento estricto a las consideraciones de la actual RCA N° 012/2010 y considerando que el diseño de la planta de tratamiento permite un mayor caudal, se hará una presentación al SEA Región del Bio Bio de una consulta de pertinencia para determinar si el aumento del caudal de tratamiento de percolados de la planta de tratamiento existente a 135 m <sup>3</sup> /día es o no una modificación de consideración que obligue a ingresar al SEIA. |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                    | 29-05-2018   |
| Fecha Término:                   | 24-08-2018   |
| Indicadores de Cumplimiento:     | 1) presentación de la consulta de pertinencia.<br>2) Resolución del SEA  |
| Forma de Implementación:         | Presentación del texto de la consulta de pertinencia con sus antecedentes.   |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 7. SPDC

### A. RESUMEN

Sin perjuicio del cumplimiento estricto de los parámetros operacionales de la planta de aguas según resolución exenta N° 012/2010 (RCA) y considerando el diseño de tratamiento. Se ha presentado una consulta de pertinencia al SEA; Región del Bío Bío, con fecha 06 de Julio del año 2018.

Con fecha 10 de Octubre del año 2018, el SEA mediante carta N° 163, solicita mayores antecedentes para pronunciarse respectivamente a la consulta de pertinencia. Esta carta de solicitud de antecedentes se respondió con fecha 07 de noviembre del año 2018.

Conforme a los plazos estipulados por el SEA.

Posteriormente hemos recibido correos de tramitaciones respectivas al interior de los servicios. Con fecha 14 de Diciembre del año 2018, se ha solicitado de parte del SEA, (carta N° 190) acompañar antecedentes para pronunciamiento. Dentro de un plazo acotado. CEMARC S.A. ha respondido con fecha 20 de diciembre, con fecha 20 de Enero del año 2019. Se ha recibido El “resuelvo de la consulta de pertinencia fechado el día 07 de Enero del 2019. Donde en su resuelvo punto N° 1 indica que el proyecto “Consulta de ampliación de caudal de tratamiento de percolados de la planta de tratamiento de aguas del centro de manejo de residuos concepción S.A.” NO requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el titular y lo expuesto en los considerandos N° 5 y N° 9 de la presente resolución.

### B. INTRODUCCIÓN

Se ha elaborado una consulta de pertinencia de manera de aumentar el caudal de tratamiento de la planta de aguas de CEMARC S.A., considerando las reales condiciones técnicas de la planta, las cuales en el transcurso del tiempo han sido optimizadas de manera de prevenir la contaminación. Las reales condiciones de la planta han sido caracterizadas por una empresa externa “Aguas y Riles” la cual ha generado una memoria técnica descriptiva, y su respectiva modelación, de manera de simular una operación y tratamiento de los percolados presentes. Esta condición es aceptable de acuerdo a los permisos ambientales que posee la planta, con este fundamento se han presentado de forma íntegra los antecedentes al SEA, adicionando toda la información que el servicio requiera para pronunciarse adecuadamente en el menor plazo posible. Si el



aumento de capacidad no es aceptable por él SEA mediante una consulta de pertinencia, se realizará de forma inmediata las acciones consideradas como impedimentos.

#### C. OBJETIVOS

Informar de las acciones y estado actual de la consulta de pertinencia presentada al SEA con fecha 06 de Julio del 2018 respectivamente.

#### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El Centro de Manejo de residuos de Concepción (CEMARC), realiza el servicio de manejo y disposición final de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes pertenecientes a la Provincia de Concepción y comunas cercanas.

La superficie total del predio en el cual se localiza el relleno sanitario, corresponde a aproximadamente 22 Há, siendo el área efectiva de la disposición 15,2 Há. Lo anterior, aprobado ambientalmente mediante RCA N° 183/2004.

Las actividades realizadas en este proyecto, corresponden a aquellas relacionadas con la recepción de los residuos domiciliarios, su manejo, disposición final, cobertura, captación del biogás para su posterior incineración y tratamiento de los percolados generados en el proceso entre otras actividades, las que se muestran en la Figura 1.

Figura 1. Diagrama de flujo de manejo de residuos sólidos

Por otra parte, una vez que los residuos son recepcionados, estos son pesados y posteriormente depositados en el relleno sanitario, y compactados, además son cubiertos diariamente con tierra. Debido a la compactación, a las aguas lluvias y a la composición natural de este tipo residuos, se generan percolados, los que son captados mediante un sistema de drenaje construido especialmente para este fin, siendo posteriormente enviados a la planta de tratamiento de residuos líquidos.

Es importante señalar que todo lo descrito con anterioridad, fue aprobado ambientalmente mediante



RCA N°183/2004. Sin embargo, el proyecto sufrió modificaciones relacionados a la altura del pretil de contención de la celda de confinamiento de residuos, desde 1,5 metros a 14 metros de altura, con 4 metros de profundidad y con una pendiente de 45°. Además se incorporó en dicha modificación, el sistema de tratamiento de RILes, aumentando su capacidad máxima de tratamiento a 90 [m3/día] de percolado crudo, mostrándose en la Figura 2, la ubicación de cada una de las partes del proyecto (Planta de tratamiento, pretil y relleno sanitario). Las modificaciones descritas con anterioridad, se encuentran aprobadas ambientalmente mediante RCA N° 12/2010 (Ver Figura 3).

Figura 2. Ubicación de las partes del proyecto

Figura 3. Modificaciones aprobadas ambientalmente mediante RCA N°12/2010.

La planta de tratamiento de percolados, tiene como objetivo la depuración de los líquidos captados en el relleno sanitario. Estos residuos líquidos se generan principalmente por el ingreso de aguas lluvias en el área de operación como también de la propia descomposición de la materia orgánica presente en los residuos domiciliarios.

Dentro de las líneas de tratamiento se pueden distinguir; la línea de lodos producidos en la separación de la fracción sólida de la líquida y los RILes propios del proceso. Los primeros se disponen dentro del mismo relleno sanitario y los segundos se trasladan a la Planta de tratamiento de aguas servidas (PTSA) de la empresa Aguas San Pedro S.A. ubicada en la Comuna de Coronel para su tratamiento final.

Figura 4. Proyecto actual, aprobado mediante RCA N° 183/2004 y RCA N° 12/2010.

Por otra parte se indica que se han realizado acciones de optimización y modernización de las instalaciones desde que el proyecto comenzó su operación, con la finalidad prevenir la contaminación y tener procesos a estándares superiores. Es por ello que se presentó una consulta de pertinencia con fecha 07 de julio del 2014, de la planta de tratamientos de aguas del relleno sanitario de CEMARC S.A. ajustándose de acuerdo a la



Resolución exenta N° 402/2014 “Resuelve pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Optimización modernización planta de tratamientos de Riles” un sistema DAF, el cual disminuyo las horas de funcionamiento de dicha planta de tratamiento.

La modernización consistió en la adición de un sistema DAF de capacidad de 15 [m<sup>3</sup>/h], separando partículas sólidas (solidos suspendidos) y líquidas (Aceites y grasas) además de la concentración de fangos mediante burbujas de aire. En la cual se recibió una respuesta favorable, que se acompaña resolución y antecedentes técnicos que acompañaron la presentación. (Ver Anexo 2).

Consolidando todos los antecedentes antes mencionados la planta de tratamiento de aguas del relleno sanitario de CEMARC está definida como se detalla a continuación:

El relleno sanitario Cemararc se encuentra ubicado en el sector Fundo El Laurel, comuna de Penco. Sus coordenadas UTM de ubicación son:

| Coordenadas del Sitio de Emplazamiento | Vértice | UTM Este (m) | UTM Norte (m) |
|--|---------|--------------|---------------|
|  |         | 1682.2455    | 929.269       |
|  |         | 2681.8255    | 929.382       |
|  |         | 3681.7965    | 930.046       |
|  |         | 4681.8255    | 930.053       |
|  |         | 5681.9165    | 929.909       |
|  |         | 6682.2315    | 929.737       |

Tabla 1. Coordenadas de emplazamiento del relleno sanitario de CEMARC S.A.

El tratamiento actual de la planta de percolados de CEMARC, consiste en un tratamiento en base a lagunas de estabilización, compuestas por una laguna



anaeróbica, seguida de una laguna aeróbica. El esquema de la planta, con su numeración respectiva de las lagunas, se presenta en la figura N°5. El efluente del tratamiento aeróbico, es conducido a un sistema de flotación a través de burbujas finas (DAF), en esta unidad, se generan dos corrientes; un clarificado y una corriente de lodo. Para el correcto funcionamiento del DAF, se agregan químicos para favorecer el proceso de sedimentación de los sólidos suspendidos totales. El clarificado del DAF, se acumula en una piscina de percolado tratado (piscina N°3), mientras que la corriente de lodos, es tratada en un filtro de placas, para su deshidratación y posterior disposición final. El percolado tratado acumulado en la piscina N°3, conforma el efluente final del sistema de tratamiento de cemararc.

El efluente tratado (percolado tratado) cumple con el D.S. 609, tabla N° 4 con un caudal de 90 [m<sup>3</sup>/d] el cual es enviado a la empresa sanitaria “Aguas San Pedro” para su disposición final según decreto antes mencionado.

Con fecha Mayo del año 2018, CEMARC, encomendó a la empresa externa “Aguas y Riles”, un estudio de ingeniería específico para la planta de tratamiento de aguas del relleno sanitario de CEMARC S.A. Considerando las actuales concentraciones y parámetros químicos contenidos en los líquidos percolados. Es por ello que la empresa externa “Aguas y Riles” aplica un modelo comprobado para estimar la capacidad de tratamiento de las instalaciones existentes en la planta de agua de CEMARC S.A. llegando a ratificar que mediante balance de masa y modelación que la planta es capaz de tratar un volumen de percolados superior al actual, trabajando con holgura y dentro de parámetros aprobados en las RCAs calificadas ambientalmente favorablemente. (Ver ANEXO 3).

Es importante destacar que NO existirá adición de equipamiento a lo ya aprobado ambientalmente. Por las RCA (s) & pertinencia respectiva.

Para llegar a los niveles de producción de agua tratada señalados en el balance de masas, será necesario que la planta de tratamiento de aguas del CEMARC y el transporte del agua tratada aumenten su jornada de trabajo, actualmente en dos turnos, a una jornada de trabajo en turno completa durante 24 días al mes, para llegar a tratar un caudal de 135 [m<sup>3</sup>/día]. LO que significará utilizar al máximo las prestaciones de la planta



de tratamiento de aguas del relleno sanitario, cumpliendo la normativa y disponiendo un caudal de 135 [m<sup>3</sup>/día]

Figura 5. Configuración Actual general de la planta de Tratamiento de percolados Cemarc. Aprobado mediante RCA N° 183/2004 y RCA N° 12/2010 & Res Ext N° 402/2014.

Figura 6. Configuración Actual detallada de planta de Tratamiento de percolados Cemarc. Aprobado mediante RCA N° 183/2004 y RCA N° 12/2010 & Res Ext N° 402/2014.

#### E. RESULTADOS

Existe un pronunciamiento de SEA. RES.EX. 001/2019-. Con fecha 07 de Enero del 2019 en su resuelvo punto N° 1:

Que el proyecto “Consulta de ampliación de caudal de tratamiento de percolados de la planta de tratamiento de aguas del centro de manejo de residuos concepción S.A.” NO requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el titular y lo expuesto en los considerandos N° 5 y N° 9 de la presente resolución. Por esta vía dejamos constancia que se han presentado todos los antecedentes dentro de los plazos estipulados por el servicio, así como de aclaraciones, antecedentes y otros que estime conveniente para dar pronunciamiento a la consulta de pertinencia. Cerrando completamente este identificador.

Para las mediciones no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el programa de inspección ejecutado por CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado dentro del mismo relleno sanitario.

**ES IMPORTANTE RECALCAR QUE CEMARC S.A MENSUALMENTE HA MOSTRADO Y PRESENTADO A LA SMA LOS REGISTROS Y RESPUESTA DEL SEA, REGIÓN DEL BIOBIO EN RELACIÓN A LA CONSULTA DE PERTINENCIA, CUMPLIENDO A CABALIDAD CON LOS PLAZOS IMPUESTOS POR PARTE DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL EN RELACIÓN A LAS RESPUESTAS Y ACLARACIONES SOLICITADAS. INFORMANDO MENSUALMENTE A LA SMA, DEL ESTADO DE PRONUNCIAMIENTO DEL SEA**



|   |  |
|---|--|
|   | <p>PARA CON LA CONSULTA DE PERTINENCIA. LA CUAL FUE RESUELTA EN EL MES DE ENERO DEL 2019. SEGUN RES EX N°001/2019. DEJAMOS CONSTANCIA Y BUENA FE DE LA POSTURA PROACTIVA DE CEMARC Y LA POCA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL EN RELACIÓN A PLAZOS Y RESPUESTA FORMALES PARA CON LA CONSULTA DE PERTINENCIA.</p> <p>F: REFERENCIAS.<br/>Las indicadas y linkiadas respectivamente Resolución Exenta 001/2019.-</p> <p>G. ANEXOS<br/>Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación"</p>  |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 06-07-2018   |
| Fecha Término Efectivo:                           | 22-01-2019   |
| Estado Actual de la Acción:                       | Concluída  |
| Descripción Medios de Verificación:               | <p>1INF.Mensual ID7.docxInforme complementario al paso N°1 el cual acompaña en formato word, fotografías y antecedentes que realzan la información.</p> <p>2Resolución resuelve no ingreso modificación de proyecto.pdfResolución exenta N° 001-2019- del SEA. la cual indica que Que el proyecto "Consulta de ampliación de caudal de tratamiento de percolados de la planta de tratamiento de aguas del centro de manejo de residuos concepción S.A." NO requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el titular y lo expuesto en los considerandos N° 5 y N° 9 de la presente resolución.</p> |
| Medios de Verificación:                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución resuelve no ingreso modificación de proyecto.pdf</li> <li>- INF.Mensual ID7.docx</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:                          |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-124-2018  |
| Observación de la Acción                          | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 29-08-2018 y la fecha del reporte real es 28-01-2019.   |



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

**ATENCIÓN:** La acción 7 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 24-08-2018, y la fecha real de término es: 22-01-2019.



### Hecho 3

En la fiscalización de 10 de agosto del año 2015, CEMARC S.A. no capta, recircula y trata en forma segregada las precipitaciones en contacto con residuos, principalmente plásticos, hallados en dos celdas impermeabilizadas asociadas a la etapa 4 del relleno sanitario.

### Acciones Principales

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 11  |
| Acción:                          | Se efectuó y se hace en forma permanente la remoción de plásticos, con el objeto de dar cumplimiento a la RCA, con aclaración de que las celdas de la etapa 4 están en actual operación                                   |
| Tipo de Acción:                  | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                    | 29-05-2018  |
| Fecha Término:                   | 29-05-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Informe interno de la compañía y fotografía actual que demuestra que la celda 4 está en uso.  |
| Forma de Implementación:         | Con personal y maquinaria de la empresa. Se elaborará informe que dé cuenta de la remoción de plásticos en la celda 4 el cual se presentará dentro de 20 días contados desde la notificación de la aprobación del P. de C |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 11. SPDC

### A. RESUMEN

Se realiza permanentemente la remoción de plásticos en el relleno sanitario, con el objeto de dar cumplimiento a la RCA.

### B. INTRODUCCIÓN

Se efectuó y se hace de forma permanente la remoción de plásticos, con el objeto de dar cumplimiento a la RCA, con aclaración de que las celdas de la etapa N° 4 está en actual operación, el retiro de los plásticos se realiza con personal interno de la compañía y queda en registros internos considerando fotografías georreferencias y fechadas respectivamente.

### C. OBJETIVOS

Retirar plásticos que se encuentren fuera de la celda activa del relleno sanitario para prevenir la contaminación y ajustarse a lo descrito en la RCA.

### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio contempla una superficie aproximada de 21 [he] ubicada en el relleno sanitario de CEMARC S.A. Según se presenta en la figura N° 1, sombra color verde.

Imagen N° 1 Sector comprendido para el retiro de plásticos fuera de la celda dentro del relleno sanitario de CEMARC S.A.

La ubicación de los puntos de control se indica a continuación:

- Punto planta de tratamiento de aguas

Coordenadas 18 H DATUM WGS84 – 5929566,00 S;  
681622,00 E

- Coordenadas geográficas de ubicación del Proyecto de relleno Sanitario de CEMARC S.A.

- oESTE 681657.23 mE

- oNORTE 5929360.84 mS

Este punto de coordenadas es considerado en el centro de las instalaciones del relleno sanitario de CEMARC S.A.

Los principal parámetro para verificar el cumplimiento corresponden a registros fotográficos del retiro de plásticos presenten en el relleno sanitario, esta actividad es realiza de forma cotidiana por los trabajadores del relleno sanitario de CEMARC S.A. El indicador de



cumplimiento corresponde a un informe interno que demuestre que la celda 4 está en uso. Además consideramos como medio de verificación para dar mayor sustento al informe mensual el registro de inspecciones mensuales realizadas por la autoridad sanitaria, y los registros semanales de los retiros de plásticos que se consideran en el identificador N° 14. La metodología para realizar la acción y meta indicada en el indicador respectivamente, corresponde al procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario, el cual es considerado como indicador de cumplimiento. Existen registros semanales que se adicionan a este Identificador y se asocia al indicador N° 14. Los cuales realzan la actividad realizada en el relleno sanitario.

?28-12-2018  
?04-01-2019  
?11-01-2019  
?18-01-2019  
?25-01-2019

Para el cumplimiento de este identificador se considera personal interno de la compañía. De igual forma no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario de CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado de la empresa en el relleno sanitario.

Adicionalmente se deja constancia que la celda N° 4 actualmente sigue en uso , se verifica en fotografías consideradas como medio de verificación, además se



deja constancia que a la fecha no se ha ingresado a las nuevas celdas disponibles en el relleno sanitario, considerada como la etapa N° 5.

Se adjuntan fotografías como medio de verificación.

Para dar mayor realce a este informe, se consideran las actas de inspección de la autoridad sanitaria, las cuales de forma mensual, inspeccionan y verifican las instalaciones del relleno sanitario. Especialmente en los ID descritos en el SPDC. Por lo que con dichas actas de inspección incluimos un medio más de verificación de estas acciones.

Cabe señalar que no se pueden incluir en este punto producto que no da formato para dicho ingreso.

#### E. RESULTADOS

De los resultados obtenidos dentro del periodo en cuestión, se puede verificar que de forma permanente se retiran los plásticos del relleno sanitario, verificando que existe un procedimiento de trabajo, personal específico entrenado para realizar de forma diaria esta actividad, check list de control de semanal de retiro de plásticos considerados en el identificador N° 14 y adicionados a este identificador N° 11, actas de inspección de la autoridad sanitaria que demuestran que el relleno opera normalmente y libre de contaminación, fotografías fechadas y georreferenciadas que demuestran que la celda N° 4 se encuentra actualmente en uso, fotografías fechadas y georreferencias que demuestran que la celda N° 5 está libre de RSD y que aún no se ingresa a operar. ?Se incluye Informe de Remoción de plásticos al 24 de Enero del 2019

#### F: REFERENCIAS.

- Procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario.
- Actas de inspección de la autoridad sanitaria. Fechadas 08 de Enero del 2019 (dos Planillas)
- Check list de control semanal de retiro de plásticos  
o28-12-2018  
o04-01-2019  
o11-01-2019  
o18-01-2019  
o25-01-2019
- Fotografías fechadas y georreferenciadas de la celda n° 4 que aún se encuentra en operación.
- Fotografías fechadas y georreferenciadas del trabajo antes y después del retiro de plásticos del relleno sanitario.

#### G. ANEXOS



|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación" |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 29-05-2018  |
| Fecha Término Efectivo:     |   |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución  |



Descripción Medios de Verificación:

1Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG(corresponde al acta de inspección de la autoridad sanitaria efectuada el 08 de Enero del 2019, hoja 2 de 2)  
2Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG(corresponde al acta de inspección de la autoridad sanitaria efectuada el 08 de Enero del 2019, hoja 1 de 2)  
3INF.Mensual ID11.docxCorresponde al informe mensual aportado en el paso N° 1. de manera de dar mayor realce a las actividades realizadas por el relleno sanitario, el fin de entregar esta información corresponde a que se incluyen fotografías y planillas en formato word.  
4Informe remoción de plasticos al 24-01-2019.docCorresponde a un informe interno del relleno sanitario que describe las actividades asociadas a al remoción de plasticos en el relleno sanitario y a la actualización de la operación que continua siendo en la celda etapa N° 4. este informe interno es considerado como indicador de cumplimiento en el spdc.  
5RG FT 10-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
6RG FT 11-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
7RG FT 14-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
8RG FT 15-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
9RG FT 16-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
10RG FT 18-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
11RG FT 19-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
12RG FT 20-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para



retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
13RG FT 21-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
14RG FT 22-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
15RG FT 23-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
16RG FT 24-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
17RG FT 25-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
18RG FT 26-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
19RG FT 27-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
20RG FT 28-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.  
21RG FT 29-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado donde se detallan las actividades realizadas por el personal del relleno sanitario para retirar los plasticos y operar la celda N° 4 en operación.



|   |   |
|---|---|
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- INF.Mensual ID11.docx</li> <li>- Informe remoción de plasticos al 24-01-2019.doc</li> <li>- RG FT 10-2019.docx</li> <li>- RG FT 11-2019.docx</li> <li>- RG FT 14-2019.docx</li> <li>- RG FT 15-2019.docx</li> <li>- RG FT 16-2019.docx</li> <li>- RG FT 18-2019.docx</li> <li>- RG FT 19-2019.docx</li> <li>- RG FT 20-2019.docx</li> <li>- RG FT 21-2019.docx</li> <li>- RG FT 22-2019.docx</li> <li>- RG FT 23-2019.docx</li> <li>- RG FT 24-2019.docx</li> <li>- RG FT 25-2019.docx</li> <li>- RG FT 26-2019.docx</li> <li>- RG FT 27-2019.docx</li> <li>- RG FT 28-2019.docx</li> <li>- RG FT 29-2019.docx</li> </ul> |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-124-2018   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| N° Identificador:            | 12   |
| Acción:                      | Se hizo labor de limpieza de los vasos, con remoción de plásticos, especialmente el vaso de la etapa 4 del relleno y se extrajeron los líquidos, considerando que la celda 4 está en actual operación. |
| Tipo de Acción:              | En Ejecución   |
| Fecha Inicio:                | 01-08-2016   |
| Fecha Término:               | 15-05-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Celdas impermeabilizadas sin líquidos  |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Forma de Implementación:         | El trabajo se hizo con los operarios propios de la empresa, de acuerdo al Plan de Contingencias. Se elaborará informe el cual se presentará dentro de 20 días contados desde la notificación de la aprobación del P. de C. |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 12. SPDC

### A. RESUMEN

Se realizó la labor de limpieza de los vasos, con remoción de plásticos, especialmente el vaso de la etapa N° 4 del relleno y se extrajeron los líquidos, considerando que la celda N° 4 está en actual operación.

### B. INTRODUCCIÓN

Se efectuó la acción de retirar los plásticos del sector de la etapa N° 4 y retiro de líquidos presentes de la misma celda. Esta actividad fue realizada, hoy en día por la estructura del relleno sanitario, no existen sectores bajos donde se produzca líquidos percolados en la celda N° 4 ya que esto son drenados hasta la planta de tratamiento de aguas en forma gravitatorio, adicionalmente hay que indicar que la nueva celda aún se encuentra sin RSD. Y sin contaminación de plásticos.

### C. OBJETIVOS

Verifica que las celdas se encuentran impermeabilizadas, sin líquidos y que se retiraron los plásticos.

### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio contempla una superficie aproximada de 2.7 [he] ubicada en el relleno sanitario de CEMARC S.A. Según se presenta en la figura N° 1, sombra color verde.

Imagen N° 1 Sector comprendido de la celda N° 4, la cual se encuentra en operación.

Imagen N° 2 Celda Etapa N° 5, la cual no se encuentra en operación & Sin intervención con RSD.

La ubicación de los puntos de control se indica a continuación:

- Coordenadas geográficas del punto central de la etapa N° 4 corresponden a:

- oESTE 681817.78 mE

- oNORTE 5929056.92 mS

Este punto de coordenadas es considerado en el centro de la etapa N° 4.

Hay que señalar que la etapa N° 4, se encuentra en uso. Los principales parámetros para verificar el cumplimiento corresponden a registros fotográficos del retiro de



plásticos presenten en el relleno sanitario, y a la celda N° 5 la cual está sin líquidos percolados o aguas lluvias, libre de plásticos, además que la celda N° 4 se encuentra en operación normal.

La metodología para realizar la acción y meta indicada en el indicador respectivamente, corresponde al procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario, el cual es considerado como indicador de cumplimiento. Existen registros semanales que se adicionan a este Identificador y se asocia al indicador N° 14. Los cuales realzan la actividad realizada en el relleno sanitario.

?28-12-2018

?04-01-2019

?11-01-2019

?18-01-2019

?25-01-2019

Para el cumplimiento de este identificador se considera personal interno de la compañía. De igual forma no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario de CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado de la empresa en el relleno sanitario.

Adicionalmente se deja constancia que la celda N° 4 actualmente sigue en uso , se verifica en fotografías consideradas como medio de verificación, además se deja constancia que a la fecha no se ha ingresado a las nuevas celdas disponibles en el relleno sanitario, considerada como la etapa N° 5.

Se adjuntan fotografías como medio de verificación. Cabe señalar que no se pueden incluir en este punto producto que no da formato para dicho ingreso.

Se incluyen en este informe las actas de inspección de la autoridad sanitaria para el periodo de octubre y noviembre respectivamente. Fechadas al 29 de octubre y 23 de Noviembre respectivamente. A la fecha 26 de Diciembre del 2018. No hemos registrado visita de la autoridad sanitaria de manera que no adjuntaremos acta de inspección.

#### **E. RESULTADOS**

De los resultados obtenidos dentro del periodo en cuestión, se puede verificar que de forma permanente se retiran los plásticos del relleno sanitario, verificando que existe un procedimiento de trabajo normal y cotidiano por el personal específico entrenado para realizar de forma diaria esta actividad existe un control detallado mediante check list de control de semanal de retiro de plásticos



|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <p>considerados en el identificador N° 14 y adicionados a este identificador N° 11, actas de inspección de la autoridad sanitaria que demuestran que el relleno opera normalmente y libre de contaminación, fotografías fechadas y georreferenciadas que demuestran que la celda N° 4 se encuentra actualmente en uso, fotografías fechadas y georreferencias que demuestran que la celda N° 5 está libre de RSD y que aún no se ingresa a operar.</p> <p>F: REFERENCIAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario.</li> <li>•Actas de inspección de la autoridad sanitaria. ( Enero del 2019)</li> <li>•Check list de control semanal de retiro de plásticos</li> </ul> <p>o28-12-2018<br/>o04-01-2019<br/>o11-01-2019<br/>o18-01-2019<br/>o25-01-2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de la celda n° 5 que se encuentra libre de RSD.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de la celda n° 4 que aún se encuentra en operación.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas del trabajo antes y después del retiro de plásticos del relleno sanitario.</li> </ul> <p>G. ANEXOS<br/>Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación"</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 01-08-2018  |
| Fecha Término Efectivo:     |   |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución  |



Descripción Medios de Verificación:

1Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPGActa de Inspección de la autoridad sanitaria competente Pagina 2 de 2.  
2Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPGActa de inspección de la autoridad sanitaria competente pagina 1 de 2.  
3INF.Mensual ID12.docxInforme mensual adicional al paso N° 1, y está generado para dar mayor realce a las actividades realizadas para cumplir con este Identificador. cabe señalara que las acciones realizadas son acompañadas de imágenes que el formato en linea no permite incluir.  
4Informe Celdas impermeabilizadas y sin líquidos Enero 2019.docIndicador de cumplimiento de celda impermeabilizadas y sin líquidos que justifican las acciones realizadas en este identificados.  
5RG FT 05-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
6RG FT 06-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
7RG FT 07-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
8RG FT 08-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
9RG FT 10-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
10RG FT 11-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
11RG FT 14-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
12RG FT 15-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc  
13RG FT 16-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por



cemarc  
14RG FT 18-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
15RG FT 19-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
16RG FT 20-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
17RG FT 21-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
18RG FT 22-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
19RG FT 23-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
20RG FT 24-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
21RG FT 25-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
22RG FT 26-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
23RG FT 27-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
24RG FT 28-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc

cemarc  
25RG FT 29-2019.docxImagen fechada y georreferenciada como medio de verificación e indicador de cumplimiento de las actividades desarrolladas por cemarc



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- INF.Mensual ID12.docx</li> <li>- Informe Celdas impermeabilizadas y sin liquidos Enero 2019.doc</li> <li>- RG FT 05-2019.docx</li> <li>- RG FT 06-2019.docx</li> <li>- RG FT 07-2019.docx</li> <li>- RG FT 08-2019.docx</li> <li>- RG FT 10-2019.docx</li> <li>- RG FT 11-2019.docx</li> <li>- RG FT 14-2019.docx</li> <li>- RG FT 15-2019.docx</li> <li>- RG FT 16-2019.docx</li> <li>- RG FT 18-2019.docx</li> <li>- RG FT 19-2019.docx</li> <li>- RG FT 20-2019.docx</li> <li>- RG FT 21-2019.docx</li> <li>- RG FT 22-2019.docx</li> <li>- RG FT 23-2019.docx</li> <li>- RG FT 24-2019.docx</li> <li>- RG FT 25-2019.docx</li> <li>- RG FT 26-2019.docx</li> <li>- RG FT 27-2019.docx</li> <li>- RG FT 28-2019.docx</li> <li>- RG FT 29-2019.docx</li> </ul> |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-124-2018  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| N° Identificador: | 13   |
| Acción:           | Control periódico semanal de estado de canales perimetrales, especialmente en la temporada de lluvias. |
| Tipo de Acción:   | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:     | 29-05-2018   |
| Fecha Término:    | 29-05-2019   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Indicadores de Cumplimiento:     | 1) Informe y registro del encargado de seguridad.<br>2) Fotografías.<br>3) Inclusión en todos los informes durante toda la fase de cumplimiento de este P. de C. |
| Forma de Implementación:         | Recorrido físico diario por el perímetro de canales por parte del encargado de seguridad del relleno.  |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 13. SPDC

### A. RESUMEN

Control periódico semanal del estado de canales perimetrales de aguas lluvias especialmente en temporada de lluvias.

### B. INTRODUCCIÓN

Se realiza un recorrido físico diario pedestre por el perímetro del relleno sanitario (canales de aguas lluvias) por parte del encargado de seguridad y o el gerente general.

### C. OBJETIVOS

Verificar el estado de los canales de aguas lluvias.

### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio contempla la totalidad del relleno sanitario.

Imagen N° 1 Sector comprendido como relleno sanitario, la cual se encuentra en operación.

Imagen N° 2 Celda Etapa N° 5, la cual no se encuentra en operación & Sin intervención con RSD.

Registro Fotográfico 2



N° Fotografía: 2 Fecha: 24-01-2019  
Hecho infraccionar Hecho N° 3 Acción ID N° 9 – 10 – 11  
– 12 – 13 - 14

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO

18HNorte:

5929223.00 mSEste:

681785.00 mE

Descripción del medio de verificación: En la fotografía se aprecia en color amarillo, el recorrido pedestre que realiza el encargado de seguridad y/o el gerente general en el relleno sanitario de CEMARC S.A. El punto de inicio corresponde a la oficina de administración. Este recorrido puede variar dependiendo de la operación y las prioridades de verificación diarios de la empresa.

La ubicación de los puntos de control se indica a continuación:

- Coordenadas geográficas del punto central de la etapa N° 4 corresponden a:

- oESTE 681817.78 mE

- oNORTE 5929056.92 mS

Este punto de coordenadas es considerado en el centro de la etapa N° 4.

Hay que señalar que la etapa N° 4, se encuentra en uso.

El principal parámetro para verificar el cumplimiento corresponden a:

- Los registros fotográficos fechados y georreferenciados, (15 fotografías del relleno sanitario).

- Informe del encargado de seguridad a diciembre del año 2019.

- Registro de bitácora control de aguas y suelos (especialmente canales de aguas lluvias)

- o13-12-2018

- o20-12-2018

- o27-12-2018

- o03-01-2019

- o10-01-2019

- o17-01-2019

- o22-01-2019

- Actas de inspección de la autoridad sanitaria Fechada el 08 de Enero del 2019.

La metodología para realizar la acción y meta indicada en el indicador respectivamente, corresponde a un recorrido pedestre diario con registros semanales de



parte del encargado de seguridad del relleno sanitario y contrastación de los resultados por parte del gerente general y el gerente de administración y finanzas. De manera más inmediata se observan controles en los registros fotográficos que evidencian las acciones realizadas por el personal.

Cabe señalar que el registro es un control semanal y que de forma diaria el personal (la gerencia) recorre de forma pedestre el perímetro del relleno sanitario y canales perimetrales de agua lluvia de manera de verificar y coordinar actividades para mantener adecuadamente el relleno.

Para el cumplimiento de este identificador se considera personal interno de la compañía. De igual forma no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el procedimiento de control de los canales de aguas lluvias perimetrales y del retiro de plásticos del relleno sanitario de CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado de la empresa en el relleno sanitario.

Adicionalmente se deja constancia que la celda N° 4 actualmente sigue en uso, se verifica en fotografías consideradas como medio de verificación, además se deja constancia que a la fecha no se ha ingresado a las nuevas celdas disponibles en el relleno sanitario, considerada como la etapa N° 5.

Se adjuntan fotografías como medio de verificación. Cabe señalar que no se pueden incluir en este punto producto que no da formato para dicho ingreso.

#### **E. RESULTADOS**

De los resultados obtenidos dentro del periodo en cuestión, se puede verificar que de forma permanente se inspeccionan y controlan los canales perimetrales de aguas lluvias y se retiran los plásticos del relleno sanitario, verificando que existe un procedimiento de trabajo, personal específico entrenado para realizar de forma diaria esta actividad, check list de control de semanal de recorrido pedestre y de retiro de plásticos considerados en el identificador N° 14, actas de inspección de la autoridad sanitaria que demuestran que el relleno opera normalmente y libre de contaminación, fotografías fechadas y georreferenciadas que demuestran que la celda N° 4 se encuentra actualmente en uso, fotografías fechadas y georreferencias que demuestran que la celda N° 5 está libre de RSD y que aún no se ingresa a operar. Además de controles diarios por la dirección del relleno sanitario.

**F: REFERENCIAS.**



|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Actas de inspección de la autoridad sanitaria. Fechados 23 de noviembre del año 2018.</li> <li>•Check list de control de caminatas pedestres para controlar canales de aguas lluvias.</li> <li>o13-12-2018</li> <li>o20-12-2018</li> <li>o27-12-2018</li> <li>o03-01-2019</li> <li>o10-01-2019</li> <li>o17-01-2019</li> <li>o22-01-2019</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de la celda n° 5 que se encuentra libre de RSD.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de la celda n° 4 que aún se encuentra en operación.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas del trabajo antes y después del retiro de plásticos del relleno sanitario.</li> </ul> <p>G. ANEXOS<br/>Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación"</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 03-01-2014   |
| Fecha Término Efectivo:     |  |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución   |



Descripción Medios de Verificación:

1Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPGCorresponde a las actas de inspección de la autoridad sanitaria realizadas el día 08 de Enero del 2019. pagina 2 de 2.

2Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPGCorresponde a las actas de inspección de la autoridad sanitaria realizadas el día 08 de Enero del 2019. pagina 1 de 2.

3INF.Mensual ID13.docxInforme adicional incluido en el paso N° 1, considerando que el documento word, presenta mayores antecedentes como fotografías e imágenes que realzan los medios de verificación.

4Microsoft Word - Informe Interno consolidado de limpieza de canales de aguas - Enero del 2019.pdfInforme interno realizado por el personal de planta especialista en el cual se detallan las acciones realizadas y registradas mediante informes semanales. A la vez se realiza las acciones del personal de cemararc en realizar inspecciones diarias en el sector.

5Plan aguas y suelos.pdf Registro de aguas y suelos en relación a las acciones de de control en los perímetros de canales de aguas del relleno sanitario.

6RG FT 07-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

7RG FT 08-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

8RG FT 10-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

9RG FT 11-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

10RG FT 14-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

11RG FT 15-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

12RG FT 16-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

13RG FT 18-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

14RG FT 19-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.

15RG FT 20-2019.docxRegistro fotográfico fechado y georreferenciado de las acciones efectuadas en los



controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
16RG FT 21-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
17RG FT 22-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
18RG FT 23-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
19RG FT 24-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
20RG FT 25-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
21RG FT 26-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
22RG FT 27-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
23RG FT 28-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.  
24RG FT 29-2019.docxRegistro fotográfico fechado y  
georreferenciado de las acciones efectuadas en los  
controles de los canales perimetrales de aguas lluvia.



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- INF.Mensual ID13.docx</li> <li>- Microsoft Word - Informe Interno consolidado de limpieza de canales de aguas - Enero del 2019.pdf</li> <li>- Plan aguas y suelos.pdf</li> <li>- RG FT 07-2019.docx</li> <li>- RG FT 08-2019.docx</li> <li>- RG FT 10-2019.docx</li> <li>- RG FT 11-2019.docx</li> <li>- RG FT 14-2019.docx</li> <li>- RG FT 15-2019.docx</li> <li>- RG FT 16-2019.docx</li> <li>- RG FT 18-2019.docx</li> <li>- RG FT 19-2019.docx</li> <li>- RG FT 20-2019.docx</li> <li>- RG FT 21-2019.docx</li> <li>- RG FT 22-2019.docx</li> <li>- RG FT 23-2019.docx</li> <li>- RG FT 24-2019.docx</li> <li>- RG FT 25-2019.docx</li> <li>- RG FT 26-2019.docx</li> <li>- RG FT 27-2019.docx</li> <li>- RG FT 28-2019.docx</li> <li>- RG FT 29-2019.docx</li> </ul> |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-124-2018  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| N° Identificador: | 14   |
| Acción:           | Remover los plásticos acumulados cada vez que sea necesario por seguridad ambiental y/o del relleno. Considerando que las celdas de la etapa 4 hoy se encuentran en operación. |
| Tipo de Acción:   | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:     | 29-05-2018   |
| Fecha Término:    | 29-05-2019   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Indicadores de Cumplimiento:     | 1) Fotografías georreferenciadas.<br>2) Informe semanal por cada acción realizada, suscrito por el encargado de seguridad del relleno sanitario. |
| Forma de Implementación:         | Con equipamiento de la empresa   |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



Estado de Avance Reportado:

## INFORME DE IDENTIFICADOR N° 14. SPDC

### A. RESUMEN

Se realiza permanentemente la remoción de plásticos en el relleno sanitario, con el objeto de dar cumplimiento a la RCA.

### B. INTRODUCCIÓN

Se efectuó y se hace de forma permanente la remoción de plásticos, con el objeto de dar cumplimiento a la RCA, con aclaración de que las celdas de la etapa N° 4 está en actual operación, el retiro de los plásticos se realiza con personal interno de la compañía y queda en registros internos considerando fotografías georreferencias y fechadas respectivamente.

### C. OBJETIVOS

Retirar plásticos que se encuentren fuera de la celda activa del relleno sanitario para prevenir la contaminación y ajustarse a lo descrito en la RCA.

### D. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio contempla una superficie aproximada de 21 [he] ubicada en el relleno sanitario de CEMARC S.A. Según se presenta en la figura N° 1, sombra color verde.

Imagen N° 1 Sector comprendido para el retiro de plásticos fuera de la celda dentro del relleno sanitario de CEMARC S.A.

La ubicación de los puntos de control se indica a continuación:

- Punto planta de tratamiento de aguas  
Coordenadas 18 H DATUM WGS84 – 5929566,00 S;  
681622,00 E
- Coordenadas geográficas de ubicación del Proyecto de relleno Sanitario de CEMARC S.A.

oESTE 681657.23 mE  
oNORTE 5929360.84 mS

Este punto de coordenadas es considerado en el centro de las instalaciones del relleno sanitario de CEMARC S.A.

Los principal parámetro para verificar el cumplimiento corresponden a registros fotográficos del retiro de plásticos presenten en el relleno sanitario, esta actividad es realiza de forma cotidiana por los trabajadores del relleno sanitario de CEMARC S.A. El indicador de



cumplimiento corresponde a in informe interno que demuestre que la celda 4 está en uso. Además consideramos como medio de verificación para dar mayor sustento al informe mensual el registro de inspecciones mensuales realizadas por la autoridad sanitaria, y los registros semanales del retiros de plásticos que que se consideran ene le identificador N° 14.

La metodología para realizar la acción y meta indicada en el indicador respectivamente, corresponde al procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario, el cual es considerado como indicador de cumplimiento. Existen registros semanales que se adicionan a este Identificador y se asocia al indicador N° 14. Los cuales realzan la actividad realizada en el relleno sanitario.

?28-12-2018

?04-01-2019

?11-01-2019

?18-01-2019

?25-01-2019

Para el cumplimiento de este identificador se considera personal interno de la compañía. De igual forma no existen ETFAs con las competencias indicadas para verificar en detalle el procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario de CEMARC S.A. Por lo que se realiza con personal calificado de la empresa en el relleno sanitario.

Adicionalmente se deja constancia que la celda N° 4 actualmente sigue en uso , se verifica en fotografías consideradas como medio de verificación, además se deja constancia que a la fecha no se ha ingresado a las nuevas celdas disponibles en el relleno sanitario, considerada como la etapa N° 5.

Se adjuntan fotografías como medio de verificación. Cabe señalar que no se pueden incluir en este punto producto que no da formato para dicho ingreso.

## E. RESULTADOS

De los resultados obtenidos dentro del periodo en cuestión, se puede verificar que de forma permanente se retiran los plásticos del relleno sanitario, verificando que existe un procedimiento de trabajo, personal específico entrenado para realizar de forma diaria esta actividad, check list de control de semanal de retiro de plásticos considerados en el identificador N° 14 y adicionados a este identificador N° 11, actas de inspección de la



|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>autoridad sanitaria que demuestran que el relleno opera normalmente y libre de contaminación, fotografías fechadas y georreferenciadas que demuestran que la celda N° 4 se encuentra actualmente en uso, fotografías fechadas y georreferencias que demuestran que la celda N° 5 está libre de RSD y que aún no se ingresa a operar.</p> <p><b>F: REFERENCIAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Procedimiento de retiro de plásticos del relleno sanitario.</li> <li>•Actas de inspección de la autoridad sanitaria.</li> <li>•Check list de control semanal de retiro de plásticos</li> </ul> <p>o28-12-2018<br/>o04-01-2019<br/>o11-01-2019<br/>o18-01-2019<br/>o25-01-2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de la celda n° 5 que se encuentra libre de RSD.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de la celda n° 4 que aún se encuentra en operación.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas del trabajo antes y después del retiro de plásticos del relleno sanitario.</li> </ul> <p><b>G. ANEXOS</b><br/>Se presentan anexos los cuales estarán descritos en el paso N° 2 "medios de verificación"</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 04-05-2018   |
| Fecha Término Efectivo:     |  |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución   |



Descripción Medios de Verificación:

1Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPGCorresponde al acta de inspección de la autoridad sanitaria hoja 2 de 2, correspondiente a la inspección del 08 de Enero del 2019.

2Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPGCorresponde al acta de inspección de la autoridad sanitaria hoja 1 de 2, correspondiente a la inspección del 08 de Enero del 2019.

3ID N° 14 - 04-01-2019.pdfCorresponde al registro de actividad del la semana del 04 de enero del 2019. Para este identificador.

4ID N° 14 - 11-01-2019.pdfCorresponde al registro de actividad del la semana del 11 de enero del 2019. Para este identificador.

5ID N° 14 - 18-01-2019.pdfCorresponde al registro de actividad del la semana del 18 de enero del 2019. Para este identificador.

6ID N° 14 - 25-01-2019.pdfCorresponde al registro de actividad del la semana del 25 de Enero del 2019. Para este identificador.

7ID N° 14 - 28-12-2018.pdfCorresponde al registro de actividad del la semana del 28 de Diciembre del 2018. Para este identificador.

8INF.Mensual ID14.docxCorresponde al informe complementario al paso N° 1, de manera de dar mayor realce a la información que se presenta en formato word, el cual considera imágenes aclaratorias de las acciones realizadas en este identificador.

9INFORME ID14.pdfInforme interno consolidado mensual, el que considera los informes semanales o check list de las actividades realizadas en el control de la remoción de plasticos del relleno sanitario así como la ratificación que a celda N° 4 se encuentra en operación.

10RG FT 07-2019.docxCorresponde al registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.

11RG FT 08-2019.docxCorresponde al registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.

12RG FT 10-2019.docxCorresponde al registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.

13RG FT 11-2019.docxCorresponde al registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.

14RG FT 14-2019.docxCorresponde al registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.

15RG FT 15-2019.docxCorresponde al registro



fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
16RG FT 16-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
17RG FT 18-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
18RG FT 19-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
19RG FT 20-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
20RG FT 21-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
21RG FT 22-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
22RG FT 23-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
23RG FT 24-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
24RG FT 25-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
25RG FT 26-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
26RG FT 27-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
27RG FT 28-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.  
28RG FT 29-2019.docxCorresponde al registro  
fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades comprometidas en este identificador.



|   |   |
|---|---|
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta Insp 2 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- Ata Insp 1 de 2 Enero 2019.JPG</li> <li>- ID N° 14 - 04-01-2019.pdf</li> <li>- ID N° 14 - 11-01-2019.pdf</li> <li>- ID N° 14 - 18-01-2019.pdf</li> <li>- ID N° 14 - 25-01-2019.pdf</li> <li>- ID N° 14 - 28-12-2018.pdf</li> <li>- INF.Mensual ID14.docx</li> <li>- INFORME ID14.pdf</li> <li>- RG FT 07-2019.docx</li> <li>- RG FT 08-2019.docx</li> <li>- RG FT 10-2019.docx</li> <li>- RG FT 11-2019.docx</li> <li>- RG FT 14-2019.docx</li> <li>- RG FT 15-2019.docx</li> <li>- RG FT 16-2019.docx</li> <li>- RG FT 18-2019.docx</li> <li>- RG FT 19-2019.docx</li> <li>- RG FT 20-2019.docx</li> <li>- RG FT 21-2019.docx</li> <li>- RG FT 22-2019.docx</li> <li>- RG FT 23-2019.docx</li> <li>- RG FT 24-2019.docx</li> <li>- RG FT 25-2019.docx</li> <li>- RG FT 26-2019.docx</li> <li>- RG FT 27-2019.docx</li> <li>- RG FT 28-2019.docx</li> <li>- RG FT 29-2019.docx</li> </ul> |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 | SPDC-124-2018   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



Fecha: 28-01-2019 18:24

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

