

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa De Cumplimiento**

**RELLENO SANITARIO EL RETAMO**

**DFZ-2016-858-VII-PC-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Eduardo Peña M.** |  |
| Elaborado | **Patricio Bustos Z.** |  |

**INDICE**

[1 RESUMEN 3](#_Toc511916113)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 4](#_Toc511916114)

[2.1 Antecedentes Generales 4](#_Toc511916115)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 5](#_Toc511916116)

[3.1 Revisión Documental 6](#_Toc511916117)

[3.1.1 Documentos Revisados 6](#_Toc511916118)

[4 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. 8](#_Toc511916119)

[4.1 Objetivo Específico N.° 1 8](#_Toc511916120)

[4.2 Objetivo Específico N.° 2 13](#_Toc511916121)

[4.3 Objetivo Especifico N.° 3 17](#_Toc511916122)

[4.4 Objetivo Específico N.° 4 20](#_Toc511916123)

[4.5 Objetivo Específico N.° 5 21](#_Toc511916124)

[5 CONCLUSIONES 31](#_Toc511916125)

[6 ANEXOS 33](#_Toc511916126)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Relleno Sanitario El Retamo”, localizada en fundo El Retamo, Comuna de Talca, en el marco del Programa de Cumplimiento (PdC), aprobado a través de la Resolución SMA Exenta N.° 7/ROL F-030-2015 de fecha 17 de febrero de 2017 (Anexo 1).

Los objetivos específicos del programa consisten en:

i. Cumplir satisfactoriamente con el considerando 3.3.3 de la RCA N°12/2007, con los considerandos 5.1 y 5.2 de la RCA N°4/2002, informando a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre la implementación del sistema de extracción y quema de biogás.

ii. Cumplir satisfactoriamente con el considerando 3.3.2 de la RCA N°12/2007 y con la Resolución SISS Ex. N°123/2005, considerando 3.2, informando a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre el caudal diario del efluente de descarga.

iii. Cumplir satisfactoriamente con los considerandos 3 .3.2 letra e)*,* 3.4.2 letra b) de la RCA N° 12/2007, Artículo 4 .2 del Decreto Supremo N° 90/2000 y con la Resolución SISS Ex. N°123/2005, considerando 3.2, informando a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre el cumplimiento del valor máximo permitido para el parámetro DBO5, en el efluente de la PTLP.

iv. Cumplir satisfactoriamente con el considerando 3.4.2 letra b) de la RCA N°12/2007, Artículo 6.4.1 del Decreto Supremo N° 90/2000, informando a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre los resultados de los remuestreos realizados en caso de exceder los límites máximos establecidos en el Decreto Supremo N° 90/2000.

v.- Cumplir satisfactoriamente con los considerandos 3.3.3 y 3.4.6 de la RCA N°12/2007 y 5.4 de la RCA N°4/2002 informando a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre reportes de monitoreos de biogás, olores, ruido, aguas superficiales, aguas subterráneas y controles topográficos.

De la revisión de antecedentes y análisis de información, cabe señalar que los hechos constatados y relevantes corresponden a lo siguiente:

* Existe incumplimiento total de la Acción N: ° 5.11, respecto de regularizar los informes de monitoreo topográfico realizados en el relleno, comprometiéndose a cargar al sistema el 7% de los monitoreos que debían ejecutarse entre enero de 2013 y junio de 2015, acción que no sé materializó.
* Las Acciones N.° 3.1, N.° 5.8, N.° 5.10 y N.° 5.12 fueron ejecutadas y cumplidas de manera parcial.
* En el examen de información de las acciones 2.3 y 3.1, se detectaron superaciones a la norma de Riles (D.S. N.° 90/2000), en el parámetro DBO5, y superación del volumen de descarga autorizado mediante Resolución Res. Ex. SISS N.° 123/2005, que aprobó el Programa de Monitoreo de Riles de Relleno Santuario El Retamo, la cual se encontraba vigente al momento de ejecutar PdC. Estos antecedentes fueron derivados a la Unidad Técnica de la División de Fiscalización de la SMA para su revisión y análisis.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:** Relleno Sanitario El Retamo | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:**Operación |
| **Región:** Del Maule | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:** Sector de Huilliborgoa s/n, fundo El Retamo, comuna de Talca. |
| **Provincia:** Talca |
| **Comuna:** Talca |
| **Titular de la unidad fiscalizable:** Rellenos Sanitarios del Maule (RESAM) S. A. | **RUT o RUN:** 99.537.670-9 |
| **Domicilio titular:** Alcalde Guzmán N° 0180, comuna de Quilicura. | **Correo electrónico:** wsantelices@resam.cl |
| **Teléfono:** 56 2 3893227 |
| **Identificación del representante legal:** Gastón Bastías Román | **RUT o RUN:** 14.718.595-2 |
| **Domicilio representante legal:** Alcalde Guzmán N° 0180, comuna de Quilicura. | **Correo electrónico:** jmgutierrez@kdm.cl |
| **Teléfono:**56 2 3893227  |

* 1.

# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |
| --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental Fiscalizados** |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N.°/año** | **Comisión/ Institución** | **Título** | **Comentarios**  |
| 1. | Resolución Exenta SMA | N.° 7/2015(ROL F-30-2015). | SMA | Aprueba Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio en Contra de Rellenos Sanitarios Del Maule | (ver Anexo 1) |
| 2 | RCA | 143/2001 | COREMA Maule | Califica Ambientalmente favorable el proyecto “Relleno Sanitario El Retamo - Talca”. | La Resolución de Calificación Ambiental fue reclamada, admitida y acogida mediante Resolución CONAMA Exenta N.° 04/2002. |
| 4 | RCA | 12/2007 | COREMA Maule | Califica Ambientalmente favorable el proyecto “Ajustes de funcionamiento de Relleno Sanitario El Retamo - Talca”. | - |
| 5 | Decreto Supremo | 90/2000 | MINGESPRES | Establece Norma de Emisión para La Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas Superficiales y Continentales | - |

* 1.

## **Revisión Documental**

* + 1. **Documentos Revisados**

| **N°** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente documento** | **Observaciones** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Reporte periódico ingresado con fecha 08 de marzo de 2016 | Reporte ingresado por el titular, que incluye los siguientes documentos:1. Informe "Situación Actual Captación y Quema de Planta de Biogás del Relleno Sanitario El Retamo. 2. Documento "Proyecto. Biogás El Retamo" 3. Copia de carta dirigida el Superintendente de Medio Ambiente, que solicita modificación de Programa de Monitoreo (Resolución Exenta SISS N° 123/2005.4. Instructivo "Sistema de Tratamiento de Líquidos Percolados RSR". 5. Comprobantes de remisión de antecedentes sobre monitoreo de biogás correspondientes a octubre de 2014, noviembre de 2014 y diciembre de 2014, enero de 2015, febrero de 2015, marzo de 2015, abril de 2015, mayo de 2015, junio de 2015, julio de 2015, agosto de 2015, septiembre de 2015 y octubre de 2015. 6. Monitoreo de olores correspondientes a abril de 2013, octubre de 2013, abril de 2014, octubre de 2014 y abril de 2015. 7. Monitoreo de ruidos correspondientes a abril de 2013, octubre de 2013, abril de 2014, octubre de 2014 y abril de 2015. 8. Comprobantes de remisión de antecedentes respecto de monitoreo de aguas superficiales correspondientes a julio de 2013, julio de 2014, octubre de 2015.9.Comprobante de remisión de antecedentes respecto de monitoreo de aguas subterráneas de junio de 2013, julio de 2014 y julio de 2015.10. Comprobante de remisión de antecedentes respecto de monitoreo topográfico de agosto de 2012 y septiembre de 2013. | Ver Anexo 2 |
| 2 | Reporte periódico ingresado con fecha 20 de abril de 2016 | Reporte ingresado por el titular, que incluye:1. Protocolo Interno de seguimiento de variables ambientales (biogás, ruido, olor, topografía, aguas superficiales y subterráneas).2. Informe Consolidado de resultados de monitoreos de biogás, ruido, olores, controles topográficos, aguas superficiales y subterráneas (pendientes de efectuarse entre enero de 2013 y junio de 2015) | Ver Anexo 3 |
| 3 | Copia de Carta Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA. Ingresada al SEA Región del Maule, de fecha 27 de abril de 2016 | Documento ingresado por el titular con fecha 03 de mayo de 2016 | Ver Anexo 4 |
| 4 | Reporte Final de Cumplimiento ingresado con fecha 19 de mayo de 2017 | Documento ingresado por el titular, que incluye los medios de verificación de los siguientes ítems:1. Implementación sistema de extracción y quema de biogás en Relleno Sanitario el Retamo.
2. Regularización caudal de descarga de Planta de Tratamiento.
3. Mediciones de descarga de los efluentes tratados.
4. Muestreos adicionales de parámetros de los efluentes tratados.
5. Regularización de los ingresos de los informes de monitoreo de biogás, ruido, olores, topográficos, aguas superficiales y subterráneas.
 | Ver Anexo 5 |

# EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

## Objetivo Específico N.° 1

| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No tener implementado un sistema de extracción y planta de quema de biogás a la fecha de la inspección ambiental. |
| --- |
| **Normativa pertinente:** Considerando 3.3.3 de la RCA N°12/2007 y Considerandos 5.1 y 5.2 de la RCA N°4/2002. |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Actualmente no existen efectos negativos por remediar, toda vez el sistema de extracción y planta de quema de biogás solicitado se encuentra funcionando desde el 30 de octubre del año 2014. |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción**  | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 1.1 | Cumplir con lo dispuesto en el considerando 3.3.3 de la RCA N.° 12/2007 y los Considerandos 5.1 Y 5.2 de la RCA N.° 4/2002 implementando el sistema de extracción y quema de biogás en el Relleno Sanitario Fundo El Retamo. | Ejecutada previo a la aprobación del PdC  | Actividad ejecutada en el mes de octubre de 2014 | 1 = Correcta construcción y funcionamiento de los pozos;0 = No haber instalado o bien que no funcionen correctamente los pozos de extracción de biogás. | Informe que décuenta dela construcción y conexión de los pozos, indicando su número y distribución, conregistrofotográficogeorreferenciado, el cual seentregará 5 díashábiles despuésde aprobado elPrograma deCumplimiento. | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El titular ingreso un reporte que incluye fotografías y planos, y que contiene los antecedentes relativos a la implementación de 10 pozos de captación de biogás en el Relleno el Retamo.-El ingreso del reporte en oficinas de la SMA fue con fecha 08 de marzo de 2016. El Programa de Cumplimiento fue aprobado por Resolución Exenta SMA N.° 7 con fecha 17 de febrero de 2016, y notificado al titular el día 01 de marzo, conforme a lo establecido en el art. 46 de la Ley 19.880/2003, estando por tanto el reporte dentro de plazo al momento de presentación. |
| 1.2 | Instalación de cabezales de extracción de biogás. Dichos cabezales son modulares (mod. QED OPU-200) de tecnología de extracción dual (lixiviado y biogás). Se instalarán tuberías de 160 mm para la conexión directa de los pozos con la red. | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | Actividad ejecutada en el mes de octubre de 2014 | 1 = Correcta instalación y funcionamiento de los cabezales de extracción de biogás; 0 = No haber instalado o bien que no funcionen correctamente los cabezales de extracción de biogás. | Informe que décuenta de la instalación y conexión de los cabezales de extracción de biogás, conregistrofotográficogeorreferenciado, el cual seentregará 5 díashábiles despuésde aprobado elPrograma deCumplimiento. | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El titular presento reporte que incluye fotografías y planos, informando la implementación 10 cabezales QED OPU 200 para la extracción de biogás y las correspondientes tuberías de conexión en el Relleno el Retamo.-El ingreso del reporte en oficinas de la SMA fue con fecha 08 de marzo de 2016. El Programa de Cumplimiento fue aprobado por Resolución Exenta SMA N.° 7 con fecha 17 de febrero de 2016, y notificado al titular el día 01 de marzo, conforme a lo establecido en el art. 46 de la Ley 19.880/2003 (ver Anexo 1), estando por tanto el reporte dentro de plazo al momento de presentación. |
| 1.3 | Instalación de la red de captación de Biogás. Se instalarán dos trampas de condensado; una al final de las redes que toman el biogás desde los pozos (diámetro 560 mm y profundidad de 4 m) y otra antes de la acometida final hacia la antorcha (diámetro 560 mm profundidad de 4 m). | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | Actividad ejecutada en el mes de octubre de 2014 | 1 = Correcta construcción y funcionamiento de la red de captación de biogás;0 = Incorrectacontracción y funcionamiento de la red de captación de biogás. | Informe que décuenta deInstalación dc laRed de captaciónde Biogás conregistrofotográficogeorreferenciado, el cual seentregará 5 díashábiles despuésde aprobado elPrograma deCumplimiento. | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El titular ingreso reporte respecto al cumplimiento de la acción que incluye fotografías y planos, informando la implementación de 2 trampas de condensado y las correspondientes tuberías de conexión en el Relleno el Retamo.-El ingreso del reporte en oficinas de la SMA fue con fecha 08 de marzo de 2016. El Programa de Cumplimiento fue aprobado por Resolución Exenta SMA N.° 7 con fecha 17 de febrero de 2016, y notificado al titular el día 01 de marzo, conforme a lo establecido en el art. 46 de la Ley 19.880/2003 (ver Anexo 1), estando por tanto el reporte dentro de plazo al momento de presentación. |
| 1.4 | Instalación de antorcha modelo LC 500 marca Landfil System. | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | Actividad ejecutada desde el mes de octubre de 2014 | 1 = Correcta instalación y funcionamiento de la antorcha modelo LC 500 marca Landfil System;0 = No haber instalado la antorcha modelo LC 500 marca Landfil System, o bien, que está no funcione correctamente.  | Informe que décuenta de la instalación de la antorcha, conregistrofotográficogeorreferenciado, el cual seentregará 5 díashábiles despuésde aprobado elPrograma deCumplimiento. | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El titular ingreso reporte respecto al cumplimiento de la acción incluyendo un set de fotografías y planos de la antorcha instalada en el Relleno el Retamo, cuyo modelo corresponde al LC500m, marca Landill System, fechada 26-02-2016.-El ingreso del reporte en oficinas de la SMA fue con fecha 08 de marzo de 2016. El Programa de Cumplimiento fue aprobado por Resolución Exenta SMA N.° 7 con fecha 17 de febrero de 2016, y notificado al titular el día 01 de marzo, conforme a lo establecido en el art. 46 de la Ley 19.880/2003 (ver Anexo 1), estando por tanto el reporte dentro de plazo al momento de presentación. |
| 1.5 | Presentar carta de pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental, para someter a consideración las mejoras introducidas al sistema de captación de biogás instalado. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | 40 días hábiles desde la notificación de la aprobación del PDC | 1 = carta presentada y aprobada por el SEA del Maule.0 = Carta no es aceptada por el SEA, o bien, las modificaciones deben ingresar al SEIA para ser evaluadas.  | Copia de carta de pertinencia timbrada por el SEA Maule, remitida 5 días hábiles después de su ingreso al SEA Maule. En caso de que el SEA Maule determine que las mejoras deban someterse al SEIA, se deberá informar en un plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación (se deberá activar la Acción 1.6) | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -Con fecha 03 de mayo de 2016, el titular remitió reporte de cumplimiento, adjuntando copia de carta de pertinencia presentada al SEA de la Región del Maule, de fecha 27 de abril de 2016, solicitando pronunciamiento de ingreso al SEIA sobre modificaciones al sistema de extracción y planta de quema de biogás en el Relleno El Retamo. - El ingreso del reporte en oficinas de la SMA fue efectuado con fecha 08 de marzo de 2016. El Programa de Cumplimiento fue aprobado por Resolución Exenta SMA N.° 7 con fecha 17 de febrero de 2016, y notificado al titular el día 01 de marzo, conforme a lo establecido en el art. 46 de la Ley 19.880/2003, estando por tanto el reporte en plazo al momento de presentación.-Cabe señalar que con fecha 05 de agosto de 2016, el SEA Región del Maule resolvió la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada por el titular de Relleno Sanitario El Retamo, indicando que las modificaciones al sistema de extracción y planta de quema de biogás efectuadas en Relleno El Retamo no requieren de ingreso obligatorio al SEIA (documento presentado en Reporte Consolidado Final de Cumplimiento de fecha 19-05-2017). |
| 1.6 | Ingresar al SEIA y obtener la RCA favorable respecto de las modificaciones realizadas al sistema de captación de biogás. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC  | 12 meses en caso de que las modificaciones requieran de elaboración de una DIA, 18 meses en la eventualidad que las modificaciones deban ser evaluadas vía EIA (plazos contabilizados desde la notificación de lo resuelto por el SEA respecto de la acción 1.5) | 1 = Evaluación y aprobación de las modificaciones en el SEIA.2 = No ingresar a evaluación al SEIA las modificaciones o bien que estas sean rechazadas. | Copia de RCA a adjuntar en Informe Consolidado Final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:** No aplica**La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**No aplica**Comentarios y Observaciones:** -No procede la aplicación de esta medida, ya que su ejecución estaba supeditada al resultado de la acción 1.5 (Ver anterior). |

Objetivo Específico N.° 2

|  |
| --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** Haber excedido el Valor Máximo permitido para el caudal diario del efluente de descarga, a la fecha de la inspección ambiental. |
| **Normativa pertinente:** 3.3.2 de la RCA N°12/2007 y con la Resolución SISS Ex. N.° 123/2005 considerando 3.2. |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Actualmente no existen efectos negativos por remediar, toda vez que el caudal se encuentre de acuerdo a lo diseñado y autorizado por la autoridad en la RCA N°12/2007. |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción**  | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 2.1 | Ingreso a la Superintendenciadel MedioAmbiente decarta solicitando regularizar elcaudal autorizado en la RCA N.° 12/2007 y solicitando lamodificación delPrograma deMonitoreo de lacalidad delefluente. | Actividad ejecutada en diciembre de 2015 | 5 días hábiles a contar de la notificación de la aprobación del PDC | 1 = Presentación a la SMA de carta y obtención de la regularización del Programa de Monitoreo.0 = SMA no acoge solicitud de modificación del Programa de Monitoreo. | Copia de carta timbrada por la SMA | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El titular ingresó reporte en oficinas de la SMA fue con fecha 08 de marzo de 2016. El Programa de Cumplimiento fue aprobado por Resolución Exenta SMA N.° 7 con fecha 17 de febrero de 2016, y notificado al titular el día 01 de marzo, conforme a lo establecido en el art. 46 de la Ley 19.880/2003 (ver Anexo 1), estando por tanto el reporte dentro de plazo al momento de su presentación. |
| 2.2 | Presentar la información adicional solicitada por la SMA. \*la ejecución de esta acción está condicionada a que la SMAsolicite información adicional en el marco de la ejecución de laacción 2.1. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Plazo que otorgue la División de Fiscalización de la SMA para la información requerida | 1 = Entrega de información adicional requerida por la SMA.0 = No entregar la información requerida por la SMA | Repuesta de la División de Fiscalización por la información requerida se adjuntará en el Informe Consolidado Final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [ ]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:** No aplica, toda vez que la SMA, dentro de la tramitación de la nueva Resolución de Programa de Monitoreo, no estableció de forma expresa, plazos para la entrega de los antecedentes adicionales solicitados mediante ORD N.° 2651/2016(ver Anexo 6).**Comentarios y Observaciones:** -El reporte final incluye una copia de la carta presentada por el titular a la SMA, de fecha 14 de diciembre de 2016, con los antecedentes solicitados por la SMA a través de su ORD N.° 2651/2016, durante la tramitación de la Resolución de Programa de Monitoreo solicitada por el titular. |
| 2.3 | Implementación de un programa extraordinario de mediciones de descarga de los efluentes tratados, aumentando la frecuencia de muestreo del caudal a seis veces al mes | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Por un periodo de 6 meses, a partir de la notificación de la aprobación del PDC | (N.° de muestreos de calidad comprometidos/N.° de muestreos realizados) \* 100 | Entrega de resultados de monitoreos realizados durante los seis meses, junto con análisis de variabilidad de caudal registradas, a presentar en el Informe Consolidado Final. | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El titular remitió los informes de medición de caudal mensuales efectuadas por el laboratorio Hidrolab, entre los meses de marzo y agosto de 2016. Se advierte que el mes de mayo sólo remitió tres (3) mediciones de caudal, en lugar de las 6 mínimas comprometidas mensualmente; informando sin embargo 6 en el informe final (ver figura N.° 1). En virtud de lo anterior, mediante Res. Ex. SMA RDM N.° 01/2018, se solicitó al titular remitir los informes faltantes del mes de mayo de 2016. Con fecha 26 de enero de 2018, el titular remitió la información solicitada, adjuntando los 3 informes faltantes (ver Anexo 7).-Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que los reportes de mediciones de caudal, presentan valores de caudal por sobre los 50 m3/día, motivo de la infracción del literal B) del procedimiento sancionatorio ROL F-30-2015. Es menester señalar que, conforme a la Res. SMA Ex. N.° 312 de fecha 18 de abril de 2017, se estableció una nueva Resolución de Programa de Monitoreo para Relleno Sanitario el Retamo, fijándose un caudal de descarga de hasta 600 m3/día. Con todo, existe superación de los 50 m3/día autorizados por Resolución SISS N.° 123/2005 el periodo informado, ya que las descargas informadas fueron realizadas con fechas anteriores a la dictación de la Res. SMA Ex. N.° 312/2017. Estos antecedentes, contenidos en los informes DFZ de normas de emisión DFZ-2016-6295-VII-NE-EI y DFZ-2016-6608-VII-NE-EI, fueron derivados por la Unidad Técnica de la División de fiscalización a la División de Sanción y Cumplimiento para su análisis.En virtud del análisis expresado en los párrafos precedentes, es posible establecer que, si bien el titular realizó las acciones comprometidas (realizar mediciones de caudal adicionales), ha seguido cometiendo la infracción que motivó el procedimiento sancionatorio ROL F-30-2015, toda vez que se supera el caudal autorizado de 50 m3/día autorizado al momento ejecutar este PdC. |

|  |
| --- |
| Registro |
|  |
| Figura 1. | Fecha: - |
| Descripción del medio de prueba: Tabla con registro de caudales remitidos en el documento adjunto al Reporte Final de Cumplimiento denominado Análisis de Variabilidad de Caudal, correspondientes a las mediciones efectuadas por el titular durante el año 2016, circunscritas al Programa de Cumplimiento ROL F-30-2015. Al respecto, se advirtió lo siguiente:1. Según se aprecia en la tabla que adjuntó el titular en el Informe Final de Cumplimiento, entre los meses de marzo y agosto de 2016 se registraron caudales que superaran los 50 m3/día aprobados por Res. Ex. SISS N.° 123/2005 y motivo de la infracción.
2. Cabe señalar que con fecha 18 de abril de 2017 la SMA aprobó el nuevo Programa de Monitoreo de Relleno Sanitario El Retamo -Resolución SMA N.° 312-, que autorizó un caudal de descarga de hasta 600 m3/día.
3. Adicionalmente, es menester aclarar lo expresado por el titular en la última columna, toda vez que el caudal autorizado al momento de la ejecución del PDC corresponde a 50 m3/día (no 60 m3/día), según Resolución de Programa de Monitoreo vigente a esa fecha (Res. Ex. SISS N.° 123/2005); por tanto, la regularización (aumento de caudal de 50 m3 a 600 m3), rige a partir de la fecha de dictación de la nueva Resolución de Programa de Monitoreo (Res. Ex. SMA RDM N.° 312/2016), con fecha 18 de abril de 2017, posterior a la realización de las mediciones de caudal dentro del contexto de cumplimiento del PdC.
 |

Objetivo Especifico N.° 3

|  |
| --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** Haber excedido el valor máximo permitido para el parámetro DBO5 del efluente de descarga, a la fecha de la inspección ambiental. |
| **Normativa pertinente:** Considerandos 3.3 .2 letra e), 3 .4.2 letra b) de la RCA N° 12/2007, Artículo 4.2 del Decreto Supremo N° 90/2000 y Resolución SISS Ex. N.° 123/2005 considerando 3.2. |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Actualmente no existen efectos negativos por remediar, toda vez que el parámetro DBO5, cumple con la Tabla N.° 1 del D.S. N.° 90/2000. |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción**  | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 3.1 | Implementación de un programa extraordinario de mediciones de la descarga de los efluentes tratados, aumentando la frecuencia de muestreo para el parámetro DBO5, a dos veces en el mes. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Por un periodo de 6 meses, a partir de la fecha de notificación del PDC | (N.° de muestreos del parámetro DBO5 comprometidos/ N.° de muestreos del parámetro DBO5 realizado) \* 100 | Entrega de resultados de monitoreos realizados durante los seis meses, junto con análisis de variabilidad de DBO5 registradas, a presentar en el Informe Consolidado Final. | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [ ]  NO [ ]  Parcialmente [x] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -En el Informe Consolidado Final de Cumplimiento, ingresado con fecha 19 de mayo de 2017, se adjunta Informe de variabilidades de DBO5, indicando que se realizaron mediciones extraordinarias entre los meses de abril y agosto de 2016 por los laboratorios SGS e Hidrolab, sin embargo, el titular no adjuntó los reportes (informes originales de laboratorio) con los resultados de estas mediciones extraordinarias. En vista de esta situación, mediante Res. SMA RDM. N.° 01/2018 y N.° 14/2018, se solicitó al titular regularizar esta situación, lo que fue remitido por le titular con fechas 26-01-2018 y 19-03-2018 (ver Anexo 8). Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que la medida debería ser ejecutada por un periodo de 6 meses, lo que no fue realizado a cabalidad por el titular, ya que sólo presentó reportes extraordinarios por un periodo continuo de 5 meses, considerando, además, que el programa ROL Sancionatorio F-30-2015, fue aprobado con fecha 17 de febrero de 2016, debiendo por tanto iniciarse las mediciones entre febrero y marzo de 2016.Sumado a lo anterior, y habiéndose revisado los valores de DBO5 informados, se advierte superación del límite establecido en el D.S. N.° 90/2000, fijado en 35 mg/L, para los meses de junio y julio (ver Figura N.° 2). Estos antecedentes, contenidos en los informes DFZ de normas de emisión DFZ-2016-7698-VII-NE-EI y DFZ-2016-8243-VII-NE-EI, fueron derivados por la Unidad Técnica de la División de fiscalización a la División de Sanción y Cumplimiento para su análisis. |

|  |
| --- |
| Registro |
|  |
| Figura 2. | Fecha: - |
| **Descripción del medio de prueba:** Resultados de medicionesdel efluente reportadas en el informe denominado Informe de Variabilidad de DBO5.Se puede observar que los valores de DBO5 reportados en los meses de junio y julio, están por sobre la normativa (D.S. N.° 90/2000). |

Objetivo Específico N.° 4

|  |
| --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No haber efectuado el remuestreo para el parámetro DB0 5, cuyo límite máximo fue superado en el periodo informado, 10/2013. |
| **Normativa pertinente:** Considerando 3.4.2 1etra b) de la RCA N.°12/2007 y Artículo 6.4.1 del Decreto Supremo N.° 90/2000. |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Actualmente no existen efectos negativos por remediar, toda vez que los informes realizados a la fecha ya fueron reportados. |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción**  | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 4.1 | Elaborar un instructivo de la planta de tratamiento del Relleno Sanitario el Retamo, que instruya respecto al cumplimiento del D.S. N.° 90/2000 | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | - | 1 = Elaboración de instructivo interno respecto al cumplimiento del D.S. N.° 90/2000.0 = No elaborar instructivo interno. | Copia del instructivo dentro del plazo de 5 días hábiles a contar de la notificación del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -Con fecha 08 de marzo de 2016, el titular remitió el Instructivo de Planta de Tratamiento de Relleno el Retamo, correspondiente a un breve documento (5 pág.) que establece la secuencia y operación general de las unidades utilizadas para el tratamiento del efluente y aspectos generales asociados a la aplicación del D.S. N.° 90/2000. |

Objetivo Específico N.° 5

| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No haber reportado los monitoreos de biogás, olores, ruido, aguas superficiales, aguas subterráneas y controles topográficos que debían realizarse entre enero del 2013 a junio del 2015. |
| --- |
| **Normativa pertinente:** Considerandos 3.3.3 y 3.4.6 de la RCA N.°12/ 2007 y el considerando 5.4 de la RCA N° 4/2002. |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Actualmente no existen efectos negativos por remediar, toda vez que los informes realizados a la fecha ya fueron reportados. |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción**  | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 5.1 | Regularizar los ingresos de los informes de monitoreo de biogás realizados a la fecha. Se cargará en el sistema los monitoreos que comenzaron a realizarse a partir de octubre de 2014 hasta junio de 2015. | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | - | 1 = Cargar el 100% de los monitoreos en la plataforma de la SMA.0 = No cargar los monitoreos en la plataforma de la SMA. | Copia de los comprobantes de ingreso en un plazo de 5 días hábiles a contar de la notificación de la aprobación del PDC. | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -Con fecha 08 de marzo el titular ingreso Reporte de Cumplimiento de PDC, adjuntando los comprobantes de ingreso mensual del denominado “Informe de Operación Planta Quema Relleno Sanitario El Retamo”, en la plataforma electrónica de la SMA, que incluyen los reportes de medición mensual de biogás para el periodo octubre 2014 a octubre de 2015, que según indica, considera los monitoreos de los parámetros CH4, CO2 y O2 en pozos de biogás, cumpliendo con la acción, conforme a los medios de verificación establecidos en el PDC. |
| 5.2 | Reporte a la SMA del ingreso de informes mensuales de operación del sistema de extracción y quema de biogás, en conformidad con la tabla N.° 11 de la RCA N.° 12/2007, junto con análisis de resultados y variables registradas | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Por un periodo de 6 meses, a partir de la fecha de notificación del PDC | 1 = Reportar a la SMA la carga al sistema de los monitoreos mensuales de operación de extracción y quema de biogás.0 = No reportar a la SMA la carga al sistema de los monitoreos mensuales de operación de extracción y quema de biogás. | Reporte incluido en el Informe Consolidado final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** El reporte Consolidado Final de cumplimiento de PDC, ingresado por el titular con fecha 19 de mayo, incluye los informes de operación de biogás, correspondiente al periodo marzo-agosto 2016 y los certificados de ingreso al sistema de seguimiento ambiental electrónico de la SMA para cada respectivo informe.Cabe señalar que la antorcha para la quema de biogás estuvo sin operar entre los meses de marzo y junio de 2016, por falta de repuesto (arrestallama). Tampoco se realizó el monitoreo de parámetros en pozos en dicho periodo. |
| 5.3 | Regularizar los ingresos de los informes de monitoreo de olores realizados a la fecha. Se cargará en el sistema 100% de los monitoreos que debían efectuarse entre enero 2013 y junio de 2015. | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | Primer semestre de 2016 | 1 = Cargar el 100 % de los monitoreos de olores a la plataforma de la SMA.0 = No cargar los monitoreos de olores a la plataforma de la SMA. | Copia de comprobantes de ingreso en el plazo de 5 días hábiles a contar de la notificación del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** El reporte Consolidado Final de cumplimiento de PDC, ingresado por el titular con fecha 19 de mayo, incluye un Informe Consolidado que señala la realización de los monitoreos de olores efectuados entre enero de 2013 y junio de 2015, además, los comprobantes de carga de estos reportes en la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA. |
| 5.4 | Realización de un muestreo extra ordinario para la medición de olores, aumentando la frecuencia del monitoreo a trimestral. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Primer semestre de 2016 | (N.° de mediciones de olores comprometidos/N.° de medición de olores realizados) \* 100 | Resultado del monitoreo extraordinario de olores adjunto al Informe Consolidado final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [ ]  NO [ ]  Parcialmente [x] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** **-**El reporte Consolidado Final de cumplimiento de PDC, ingresado por el titular con fecha 19 de mayo, incluye un Informe Consolidado de Resultados de Monitoreos de Olores efectuados entre marzo y agosto de 2016. El informe expresa resultados efectuados en las campañas del mes de abril, de julio y agosto para Ácido Sulfhídrico y Anhídrido Carbónico, sin embargo, no especifica días en que fue realizado, identificación del personal que ejecuto la actividad y su competencia técnica, tampoco se especifica la técnica utilizada y equipos, ni el análisis cualitativo y/o cuantitativo de los resultados.  |
| 5.5 | Regularizar los ingresos de informes de monitoreo de ruido realizados. Se cargará en el sistema el 100% de los monitoreos que deberían efectuarse entre enero de 2013 y junio de 2015. | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | - | 1 = Cargar el 100% de los monitoreos en la plataforma de la SMA.0 = No cargar los monitoreos en la plataforma de la SMA. | Rexporte en el Informe Consolidado final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -Revisado el reporte de cumplimiento de PDC ingresado por el titular con fecha 08 de marzo de 2016, se establece que el titular remitió los verificadores respecto a la carga de monitoreo semestral de ruido de los años 2013, 2014 y primer semestre de 2015, danto cumplimiento a la acción 5.5., conforme a los medios de verificación establecidos en el Programa de Cumplimiento. |
| 5.6 | Realización de un muestreo extraordinario para el monitoreo de ruido, aumentando la frecuencia del monitoreo a trimestral. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Primer semestre de 2016 | (N.° de monitoreo de ruidos comprometidos/ N.° de monitoreo de ruidos realzados) \* 100 | Resultado de monitoreo extraordinario de ruido y análisis en el Informe Consolidado final | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** El reporte Consolidado Final de cumplimiento de PDC, ingresado por el titular con fecha 19 de mayo, incluye los informes de monitoreo de ruido trimestral para el año 2016, cumpliendo con el indicador en un 100% de la acción comprometida.  |
| 5.7 | Regularizar los ingresos de los informes de monitoreo de aguas superficiales realizados. Se cargará el 10% de los monitoreos que debían ejecutarse entre enero de 2013 y junio de 2015. | Ejecutada previo a la aprobación del PdC | - | 1 = Cargar el 10% de los monitoreos a la plataforma de la SMA.0 = No cargar los monitoreos a la plataforma de la SMA. | Comprobantes de ingreso en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de aprobación del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -Revisado el reporte de cumplimiento de PDC ingresado por el titular con fecha 08 de marzo de 2016, se establece que el titular remitió los verificadores respecto a la carga de monitoreo de aguas superficiales en la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA.-Se advierte que el titular ha cargado un monitoreo anual, en circunstancias que lo establecido en el Considerando N.° 5.4 de la RCA N.° 4/2002 señalaba una frecuencia trimestral para monitoreo de aguas superficiales en la etapa de operación. Sin perjuicio de lo anterior, la acción considera la carga de 10% de los informes, dándose por cumplida la acción, toda vez que se han cargado un 37,5 % de los informes pendientes, conforme al siguiente análisis:Informes pendientes en el periodo ENE2013 - JUN 2015 = 8Informes cargados por el titular ENE2013 - JUN 2015 = 3 Porcentaje de informes cargados = (3/8) \* 100 = 37,5%  |
| 5.8 | Realización de un muestreo extraordinario cada 45 días con el objeto de monitorear aguas superficiales de acuerdo con la Norma de Riego 1333 | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Por un periodo de 6 meses, a partir de la fecha de notificación del PDC | (N.° de monitoreo de aguas superficiales comprometidos/ N.° de muestreo de agua superficiales realizados) \* 100 | Resultado de monitoreo extraordinario de aguas superficiales y análisis en el Informe Consolidado final | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [ ]  NO [ ]  Parcialmente [x] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** El reporte Consolidado Final de cumplimiento de PDC, ingresado por el titular con fecha 19 de mayo, incluye la carpeta N.° 5.7.2.1 denominada Medición de agua superficiales Marzo - Agosto 2016. Dentro de esta existe una carpeta denominada monitoreos extraordinarios, que contienen 3 constancias de monitoreo emitidas por el laboratorio SGS, de los meses de febrero, mayo y agosto. Los antecedentes corresponden a certificados que indican que no fue posible realizar la muestra de aguas pues en cauce se encuentra seco. Cabe señalar que, de acuerdo a los plazos establecidos, la ejecución de la medida corresponde a 4 fechas de monitoreo, faltando por tanto 1 de los muestreos adicionales comprometidos dentro del plazo. |
| 5.9 | Regularizar los ingresos de los informes de monitoreo de aguas subterráneas realizados. Se cargará el 10% de los monitoreos que debían ejecutarse entre enero de 2013 y junio de 2015 | Ejecutada | - | 1 = Cargar los monitoreos a la plataforma de la SMA.0 = No cargar los monitoreos a la plataforma de la SMA. | La ejecución satisfactoria se reportará en el Informe Consolidado final | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -Revisado el reporte de cumplimiento de PDC ingresado por el titular con fecha 08 de marzo de 2016, se establece que el titular remitió los verificadores respecto a la carga de monitoreo de aguas subterráneas en la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA.-Se advierte que el titular ha cargado un monitoreo anual, en circunstancias que lo establecido en el Considerando N.° 5.4 de la RCA N.° 4/2002 señalaba una frecuencia trimestral para monitoreo de aguas subterráneas durante los 5 primeros años (a reevaluar con la autoridad) en la etapa de operación. Sin perjuicio de lo anterior, la acción considera la carga de 10% de los informes, dándose por cumplida la acción, toda vez que se han cargado un 37,5 % de los informes pendientes, conforme al siguiente análisis:Informes pendientes en el periodo ENE2013 - JUN 2015 = 8Informes cargados por el titular ENE2013 - JUN 2015 = 3 Porcentaje de informes cargados = (3/8) \* 100 = 37,5% |
| 5.10 | Realización de un muestreo extraordinario, el cual se realizará cada 45 días, respecto de los pozos bajo la NCh 409/Of 84 | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Por un periodo de 6 meses, a partir de la fecha de notificación del PDC | (N.° de muestreo de aguas subterráneos comprometidos/ N.° de muestreo de aguas subterráneos realizados) \* 100 | Resultado de monitoreo extraordinario de aguas subterráneas y análisis en el Informe Consolidado final | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [ ]  NO [ ]  Parcialmente [x] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El reporte Consolidado Final de cumplimiento de PDC, ingresado por el titular con fecha 19 de mayo, incluye la carpeta N.° 5.7.2.1 denominada “Medición de agua de pozo Marzo - Agosto 2016”. Dentro de esta se anexa una carpeta con resultados de mediciones efectuadas en aguas subterráneas de 3 pozos efectuadas en el mes de mayo y agosto del año 2016, encargado al laboratorio SGS. De acuerdo a la descripción de la acción, el titular debería haber realizado un muestreo cada 45 días en un periodo de 6 meses, es decir, un total de 4 informes.-De acuerdo a lo establecido en el párrafo precedente, cabe indicar que el titular no ha cumplido a cabalidad con el compromiso, toda vez que realizó un total de 2 muestreos y mediciones de calidad de agua subterráneas, en lugar de las 4 comprometidas para el periodo indicado en la acción. |
| 5.11 | Regularizar los ingresos de los informes de monitoreo topográfico realizados. Se cargará en el sistema el 7% de los monitoreos que debían ejecutarse entre enero de 2013 y junio de 2015 | Ejecutada | - | 1 = Cargar los monitoreos a la plataforma de la SMA.0 = No cargar los monitoreos a la plataforma de la SMA. | Reporte incluido en el Informe Consolidado final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [ ]  NO [x]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [ ]  NO [x] **Comentarios y Observaciones:** -Revisado el reporte de cumplimiento de PDC ingresado por el titular con fecha 08 de marzo de 2016, se establece que el titular remitió los verificadores respecto a la carga de monitoreo topográfico en la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA.-Se advierte que, dentro de los antecedentes comprometidos, el titular ha cargado un informe, correspondiente a un plano topográfico del mes de agosto del año 2012, que no corresponde el periodo a informar, y otro, correspondiente a un plano topográfico correspondiente al mes de septiembre del año 2015, que tampoco se encuentra circunscrito dentro del periodo a informar. Con fecha 20 de abril de 2016, el titular remitió un informe consolidado de cumplimiento de seguimiento ambiental (2013-2015), indicando que se realizó también un informe de monitoreo topográfico del mes de diciembre de 2015, que tampoco corresponde al periodo a informar. En el mismo informe, el titular da cuenta del no cumplimiento de la acción comprometida en el PDC.-Conforme al análisis de los informes de monitoreos remitidos por el titular, de acuerdo a lo comprometido en el PDC, es posible establecer que el titular no da cumplimiento a lo comprometido, ya que tiene un 0% de cumplimiento en el verificador de cumplimiento de la acción de acuerdo al siguiente análisis: Informes pendientes en el periodo ENE2013 - JUN 2015 = 3Informes cargados por el titular ENE 2013 - JUN 2015 = 0Porcentaje de informes cargados = (0/30) \* 100 = 0 % |
| 5.12 | Reporte a la SMA de ingreso de los informes mensuales de monitoreo topográfico, junto con un análisis de los resultados y variabilidades registradas | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Por un periodo de 6 meses, a partir de la fecha de notificación del PDC | 1 = Reportar a la SMA la carga al sistema de los monitoreos topográficos mensuales.0 = No reportar a la SMA la carga al sistema de los monitoreos topográficos mensuales. | Reporte incluido en el Informe Consolidado final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [ ]  NO [ ]  Parcialmente [x] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -Revisado el reporte de cumplimiento de PDC ingresado por el titular con fecha 19 de mayo de 2016 (Informe Final), se establece se remitieron informes de seguimiento topográfico de Relleno Sanitario El Retamo correspondiente al periodo marzo-agosto de 2016, totalizando 5 informes. Conforme a lo anterior, se establece que titular ha cumplido parcialmente con la acción, toda vez que el periodo establecido corresponde a 6 meses, es decir 6 informes deben ser remitidos a partir de la fecha de notificación de aprobación del PdC, faltante para el caso, el informe de resultados del mes de abril de 2016. |
| 5.13 | Elaboración de un protocolo interno de seguimiento de las variables ambientales biogás, ruido, olor, topografía, aguas superficiales y subterráneas. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | 30 días hábiles a contar de la notificación de aprobación del PDC | 1 = Elaboración de Protocolo.0 = No elaborar el protocolo | Reporte incluido en el Informe Consolidado final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -En el informe consolidado final de cumplimiento del PDC contiene un protocolo remitidos por el titular respecto de seguimiento de las variables ambientales asociados a la operación del Relleno Sanitario El Retamo. |
| 5.14 | Elaboración de un informe consolidado en el que se analizaran los resultados de los monitoreos de biogás, ruido, olores, controles topográficos, aguas superficiales y subterráneas que debían ejecutarse entre enero de 2013 y junio de 2015, indicando aquellos monitoreos que no fueron ejecutados en dicho periodo. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | 30 días contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC | 1 = Elaboración de informe consolidado.0 = No elaborar el informe consolidado. | Reporte incluido en el Informe Consolidado final del PDC | **La acción fue cumplida o ejecutada:**SI [x]  NO [ ]  Parcialmente [ ] **La acción fue cumplida o ejecutada en el plazo establecido:**SI [x]  NO [ ] **Comentarios y Observaciones:** -El titular remitió un archivo consolidado de los resultados, ingresado con fecha 20 de abril de 2016, de los monitoreos de biogás, ruido, olores, controles topográficos, aguas superficiales y subterráneas que debían ejecutarse entre enero de 2013 y junio de 2015, de acuerdo a lo establecido en el PDC. |

# CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2, 3, 4 y 5, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución SMA Exenta N.° 7/ROL F-030-2015, de fecha 17 de febrero de 2017.

Del total de acciones verificadas, se identificaron los siguientes hallazgos:

| **N°** | **Acción** | **Tipo de acción** | **Descripción Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | Implementación de un programa extraordinario de mediciones de la descarga de los efluentes tratados, aumentando la frecuencia de muestreo para el parámetro DBO5, a dos veces en el mes. | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | La acción (mediciones y muestreo extraordinario en la descarga para evaluar parámetro DBO5) fue ejecutada, de acuerdo a los informes remitidos por el titular, por un periodo de 5 meses, en lugar de los 6 meses comprometidos en el PdC, estableciéndose en este caso, por tanto, un cumplimiento parcial de la acción. |
| 5.8 | Realización de un muestreo extraordinario cada 45 días con el objeto de monitorear aguas superficiales de acuerdo con la Norma de Riego 1333 | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Los medios de verificación asociados a la ejecución de la medida (realización de un muestreo extraordinario cada 45 días de aguas superficiales) permite establecer la ejecución de 3 monitoreos extraordinarios, faltando por tanto 1 de los muestreos adicionales, comprometidos dentro del plazo, toda vez que la medida debería ser ejecutada cada 45 días por un periodo de 6 meses, estableciéndose en este caso, por tanto, un cumplimiento parcial de la acción. |
| 5.10 | Realización de un muestreo extraordinario, el cual se realizará cada 45 días, respecto de los pozos bajo la NCh 409/Of 84 | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Los medios de verificación asociados a la ejecución de la medida (realización de un muestreo extraordinario cada 45 días de aguas en pozos) permite establecer la ejecución de un total de 2 muestreos y medición de la calidad de agua subterráneas comprometida, en lugar de las 4 comprometidas para el periodo indicado en la acción, toda vez que la medida debería ser ejecutada cada 45 días por un periodo de 6 meses, estableciéndose en este caso, por tanto, un cumplimiento parcial de la acción. |
| 5.11 | Regularizar los ingresos de los informes de monitoreo topográfico realizados. Se cargará en el sistema el 7% de los monitoreos que debían ejecutarse entre enero de 2013 y junio de 2015 | Ejecutada al momento de aprobación del PdC | La acción se declara incumplida, ya que si bien el titular ingreso informes de monitoreo topográfico, estos no corresponden al periodo comprendido entre enero de 2013 y junio de 2015, totalizando un 0% de cumplimiento en el indicador comprometido. |
| 5.12 | Reporte a la SMA de ingreso de los informes mensuales de monitoreo topográfico, junto con un análisis de los resultados y variabilidades registradas | Debe ser ejecutada dentro del plazo establecido en el PDC | Los medios de verificación asociados a la ejecución de la medida (remitir informes de monitoreo topográfico mensual) permite establecer la ejecución de un total de 5 monitoreos topográficos, en lugar de los 6 comprometidas para el periodo indicado en la acción, toda vez que la medida debería mensualmente por un periodo de 6 meses, estableciéndose en este caso, por tanto, un cumplimiento parcial de la acción. |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Resolución SMA Exenta N.° 7/ROL F-030-2015  |
| 2 | Reporte periódico ingresado con fecha 08 de marzo de 2016 |
| 3 | Reporte periódico ingresado con fecha 20 de abril de 2016 |
| 4 | Copia de Carta Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA. Ingresada al SEA Región del Maule, de fecha 27 de abril de 2016 |
| 5 | Reporte Final de Cumplimiento ingresado con fecha 19 de mayo de 2017 |
| 6 | Ord. SMA N.° 2651/2016 |
| 7 | Antecedentes remitidos por el titular con fecha 26 de enero de 2018 |
| 8 | Antecedentes asociados a monitoreo del efluente remitidos con fecha 26-01-2018 y 19-03-2018 |