**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**RELLENO SANITARIO PARQUE EL GUANACO**

**DFZ-2014-121-VII-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Cristián Jorquera R.** |  |
| Revisado | **Boris Cerda P.** |  |
| Elaborado | **Patricio Bustos Z.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc406511099)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc406511100)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc406511101)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc406511102)

[2.2. Ubicación y Layout 5](#_Toc406511103)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc406511104)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 8](#_Toc406511105)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 8](#_Toc406511106)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 8](#_Toc406511107)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental. 8](#_Toc406511108)

[4.3.1. Primer día de inspección 8](#_Toc406511109)

[4.3.2. Esquema de recorrido. 9](#_Toc406511110)

[4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección. 9](#_Toc406511111)

[4.4. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 10](#_Toc406511112)

[4.4.1. Documentos Revisados 10](#_Toc406511113)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 11](#_Toc406511114)

[5.1. Cierre Perimetral 11](#_Toc406511115)

[5.2. Canales de Contorno 16](#_Toc406511121)

[5.3. Manejo de Lixiviados 17](#_Toc406511124)

[5.4. Descarga del Efluente 26](#_Toc406511134)

[5.5. Calidad de Aguas 29](#_Toc406511138)

[5.6. Manejo de Biogás 30](#_Toc406511139)

[6. OTROS HECHOS. 33](#_Toc406511142)

[7. CONCLUSIONES. 36](#_Toc406511147)

[8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. 42](#_Toc406511148)

[9. ANEXOS. 44](#_Toc406511149)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), junto al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la SEREMI de Salud, al proyecto “Relleno Sanitario Parque El Guanaco” (RSPEG). La actividad de inspección fue desarrollada el día 30 de abril de 2014.

El proyecto cuenta con una primera Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 16/2002 correspondiente al proyecto “Relleno Sanitario Parque El Guanaco, Comuna de Teno, Provincia de Curicó, Región del Maule”, que corresponde a la construcción de un sistema de disposición final de residuos sólidos domiciliarios y asimilables para las ciudades de Teno, Curicó, Molina y Sagrada Familia.

El proyecto considera la disposición de residuos con el método de celdas en superficie, con una capacidad de almacenamiento de 8.293.217 m3. La superficie se distribuye en las siguientes zonas: el área del relleno con un 62% del total, el área de protección con un 16%, el área construida con 15% y el área no intervenida correspondiente al 7%. El material de recubrimiento se extrae desde el mismo sitio de disposición de residuos (área de relleno sanitario), en la medida del avance del proyecto, considerando para el efecto 784.933 m3 de material. El proyecto contempla un área de protección mediante la implementación de una franja de 30 metros en todo el perímetro del sitio propuesto para relleno, también la construcción de una red de canales perimetrales para interceptar el escurrimiento superficial de aguas lluvia, específicamente, estará compuesto por dos canales que rodearán el relleno: Canal Oriente y Canal Poniente. Cabe señalar que el proyecto cuenta con un sistema de recolección de líquidos lixiviados que se captan en el sector basal del relleno y una planta para el control y recuperación de biogás con la finalidad de efectuar un control de los gases que se generen en el relleno, así como su combustión completa en máximas condiciones de seguridad. Finalmente, se contempla una etapa o periodo de cierre y abandono del vertedero.

El año 2007 es calificado ambientalmente favorable el proyecto “Ajustes de Funcionamiento del Relleno Sanitario Parque El Guanaco” mediante la RCA N° 4, que comprende una serie de ajustes a los compromisos impuestos mediante la RCA N° 16/2002, que involucra las siguientes modificaciones:

i. Modificaciones en diseño de Planta de Tratamiento de Líquidos Percolados (PTLP).

ii. Proyecto de Extracción y Quemadores de Biogás.

iii. Ajuste de exigencias por razones técnicas. Este grupo de ajustes se plantea sobre la base de:

iii.a. Ajustes en el Diseño de Ingeniería del RSPEG. El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la RCA se formularon sobre la base de la Ingeniería Básica del proyecto. Sin embargo, al momento de llevar a nivel de Ingeniería de detalles realizaron una serie de ajustes. Es necesario incorporar estos ajustes, en la parte descriptiva de la RCA, de modo que haya coherencia entre lo allí descrito y lo implementado en la realidad.

iii.b. Ajustes respecto a los compromisos impuestos por la RCA Nº 016/2002.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Cierre Perimetral, Canales de Contorno, Estabilidad del Relleno, Manejo de lixiviados, Control de Residuos, Manejo de Biogás, Calidad de Aguas, Descarga y Calidad del efluente.

En el presente informe se abordan las materias correspondientes a Cierre Perimetral, Canales de Contorno, Manejo de Lixiviados, Calidad de Aguas, Manejo de Biogás, Descarga y Calidad del efluente. Los otros antecedentes constatados durante la inspección están consignados en el Acta de Inspección.

Entre los hallazgos constatados se encuentran: no respetar distancia para la franja de protección del perímetro del Relleno, haber implementado sólo parte de la cortina vegetal comprometida, no contar con canales para todo el perímetro del relleno, contar con una planta de tratamiento distinta a la aprobada y no remitir la totalidad de información solicitada en la inspección, entre otros hechos.

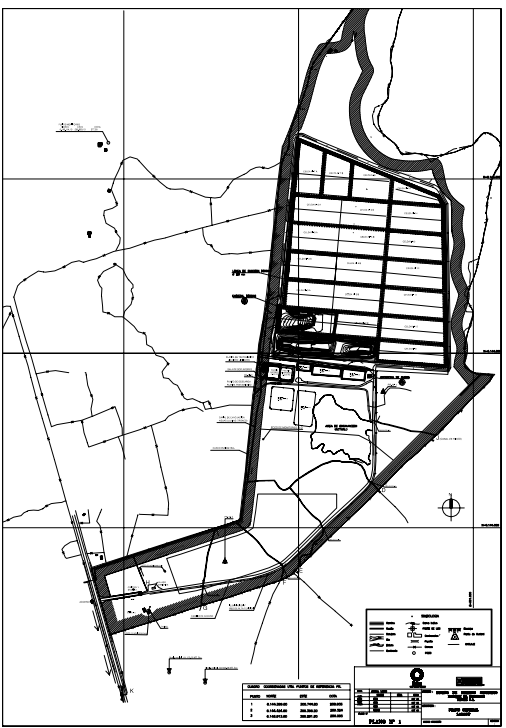
# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Relleno Sanitario Parque El Guanaco | |
| **Región:**  Maule | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  El sitio de emplazamiento del proyecto se encuentra localizado 22,3 km en dirección Noroeste de la ciudad de Curicó. Específicamente, en la propiedad denominada PARCELA N°2 del proyecto de Parcelación Guanaco Comuna de Teno. |
| **Provincia:**  Curicó |
| **Comuna:**  Teno |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  RESAM S.A. | **RUT o RUN:**  99.537.670-9 |
| **Domicilio titular:**  Alcalde Guzmán 180, Quilicura - Santiago | **Correo electrónico:**  mmonsalva@kdm.cl |
| **Teléfono:**  2389 3227 |
| **Identificación del representante legal:**  José Miguel Gutiérrez Sastre | **RUT o RUN:**  14.718.595-2 |
| **Domicilio representante legal:**  Alcalde Guzmán 180, Quilicura - Santiago | **Correo electrónico:**  jmgutierrez@kdm.cl |
| **Teléfono:**  2389 3227 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación | |

## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local** (Fuente: Elaboración propia en base a imagen NEPAssist)  **RELLENO**  **EL GUANACO**  C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\0YZ6K843\MC900239015[1].wmf | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum: DATUM WGS 84** | **Huso:19S** | **UTM N: 6.143.802 m** | **UTM E:299.940 m** |
| **Ruta de acceso:** Desde Teno, tomar la Ruta J-40 y recorrer 2,8 km hacia el oeste hasta llegar a la Ruta J-30-l. Tomar la Ruta J-30-l y recorrer aproximadamente 3,7 km hasta llegar al acceso de la instalación ubicado a mano derecha de la ruta. | | | |



|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: Anexo 3 DIA “Ajustes De Funcionamiento Del Relleno Sanitario Parque El Guanaco Comuna De Teno, Provincia De Curicó, Región Del Maule”) |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 16 | 18-01-2002 | COREMA  Región del Maule | “Relleno Sanitario Parque El Guanaco” | NO | SI |
| 2 | RCA | 4 | 04-01-2007 | COREMA  Región del Maule | “Ajustes de funcionamiento del Relleno Sanitario Parque El Guanaco” | NO | SI |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  Fiscalización Programada | **Descripción del motivo:**  Resolución SMA N°4/2014 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2014. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Cierre Perimetral * Canales de Contorno * Manejo de lixiviados * Calidad del Efluente * Descarga del Efluente * Estabilidad del Relleno * Calidad de Aguas * Manejo de Biogás * Control de Residuos |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

### Primer día de inspección

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  30-04-2014 | **Hora de inicio:**  11:00 | | **Hora de finalización:**  17:30 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Patricio Bustos Z. | | | **Órgano:**  SMA |
| **Fiscalizadores participantes:**  Camilo Uribe P.  Andrés Ediap G.  María Soledad Roa | | | **Órgano(s):**  SAG  SAG  SEREMI de Salud |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Si | | **Existió trato respetuoso y deferente:** Si | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** No | | **Entrega de acta:** Si | |
| **Observaciones:** El fiscalizado se acoge a la opción de remitir los antecedentes solicitados en un plazo de 5 días hábiles a la oficina regional de la SMA. | | | |

### Esquema de recorrido.

|  |
| --- |
| **Figura 3. Recorrido y estaciones inspeccionadas** (Fuente:Elaboración propia en base a imagen Google Earth 2014)  **C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\0YZ6K843\MC900239015[1].wmf** |

### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Perímetro | Perímetro del Relleno |
| 2 | Relleno | Zona de Disposición de Residuos |
| 3 | Planta de Tratamiento de Riles | Planta de Tratamiento de Lixiviados del Relleno |
| 4 | Descarga | Punto de descarga del efluente tratado |

### 

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del informe(es) revisado (s)** | **Aspecto ambiental relevante** | **Código**  **SSA** | **Fecha de recepción documento** | **Periodo que reporta** | | **Organismo encomendado** | **Organismo revisor** | **Estado de conformidad** | **N° de hecho constatado** |
| **Desde** | **Hasta** |
| “Informe de Auditoría Ambiental Independiente Proyecto Relleno Sanitario Parque El Guanaco-RSPEG” | Calidad de Aguas | 12549 | 05-22-2013 | 28-12-2012 | 25-07-2013 | DGA  SAG  SEREMI de Salud | DGA | No conforme | Otros Hechos 5 |

# HECHOS CONSTATADOS.

En el presente capitulo se abordan los hechos constatados asociados a las materias objeto de fiscalización, especialmente aquellos que dicen relación a los hallazgos identificados correspondientes a cierre Perimetral, Canales de Contorno, Manejo de Lixiviados, Calidad de Aguas, Descarga y Calidad del efluente y Manejo de Biogás. Los demás aspectos abordados durante la inspección están consignados en el Acta de Inspección (Anexo 1).

## Cierre Perimetral

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **1** | **Estación N°**: **1** |
| **Exigencia (s):**  Considerando 3.5.10 - RCA 16/2002  *“El perímetro del recinto estará limitado con cerco transparente. Se contempla la plantación de árboles y/o arbustos preferentemente de la zona.*  *El cerco transparente será en malla tipo 5014 de 2 m de altura sobre el nivel de terreno y 0,5 m de profundidad bajo la superficie del mismo, sustentado por pilares metálicos cada tres metros y cinco corridas de alambre púa. “*  Considerando 3.4.3 – RCA 16/2002  *“El proyecto contempla una franja de protección de 30 metros en todo el área del perímetro.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se efectuó un recorrido del perímetro constatando que se ha implementado un cerco perimetral conformado de postes metálicos, cierre de malla 5014 y 4 hebras de alambre de púa en su parte superior (Fotografía 1). 2. En el sector poniente del relleno se efectuaron 2 mediciones de la distancia, utilizando huincha de medición, entre en cerco perimetral y la base de las celdas, obteniéndose los siguientes resultados (Fotografía 2 y Figura 4):   -Punto 1: 28,7 m.  -Punto 2: 24 m. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 1. | **Fecha: 30-04-2014** | | Fotografía 2. | **Fecha : 30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 300.284 m** | **Este: 6.144.489** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 300.284 m** | **Este: 6.144.489** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 1 se puede observar el cerco perimetral utilizado para el cierre del relleno, conformado por postes metálicos, malla ursos y alambrado de púa. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 2 se puede observar a personal fiscalizador realizando mediciones de distancia entre el cierre perimetral y la base del relleno. De las dos mediciones efectuadas, ambas arrojaron valores menores a 30 metros. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| **C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\0YZ6K843\MC900239015[1].wmf**  **28,7 m**  **FRENTE DE**  **TRABAJO**  **MEDICIÓN PUNTO 1**  **24 m**  **MEDICIÓN PUNTO 2**  **AREA DE RELLENO** | | |
| Figura 4. | **Fecha :31-01-2014 (Fecha de captura dela imagen)** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.365 m** | **Este: 300.375 m** |
| **Descripción de Medio de Prueba:** La figura 4 corresponde a una imagen satelital disponible en Google Earth donde se indican los puntos de medición efectuados en terreno para determinar la distancia entre la base del relleno y el cierre perimetral. Se indica además la zona de frente de trabajo al momento de la inspección. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **2** | **Estación N°**:**1** |
| **Exigencia (s):**  Considerando 15 – RCA N° 4/2007  *“Que el titular deberá establecer una cortina vegetal de 30 metros de ancho en todo el perímetro del Relleno Sanitario con la sola excepción de un tramo de 640 metros de largo en los cuales se establecerá una cortina vegetal de 18 metros de ancho. En dicha sección de cortina vegetal de 640 metros de largo por 18 metros de ancho el titular deberá aumentar la densidad de plantación de tal modo que: el número de individuos plantados y la composición de especies sea la misma que tendría si la franja fuera de 30 metros de ancho, es decir concentrará en 18 metros de ancho las plantas que originalmente se distribuirían en 30 metros de ancho.”*  Considerando 16 – RCA N° 4/2007  *“Que el titular deberá asegurar, mediante las acciones que corresponda, el establecimiento de la cortina vegetal en todo el perímetro de la instalación, asegurando la sobrevivencia del 100 % de las plantas establecidas, por lo que deberá considerar las acciones de seguimiento y corrección que sean necesarias para alcanzar la sobrevivencia ya señalada.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se constató que no se ha implementado cortina vegetal en los sectores norte, oriente y poniente del relleno. 2. Consultado al respecto, el Sr. Waldo Santelices indica que sólo se ha implementado un 40% del perímetro del relleno con cortina vegetal. 3. Realizado un análisis espacial en base a imagen satelital disponible en Google Earth, se establece que a Enero de 2014 la cortina vegetal tiene un avance menor al 10% (Figura 5 y 6). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Figura 5. | **Fecha: 25-11-1014 (fecha de consulta en G. Earth)** | | Figura 6. | **Fecha: 25-11-1014 (fecha de consulta en G. Earth)** | |
| **Coordenadas WGS84 – 19HS** | **Norte: 6.143.269 m** | **Este: 300.104 m** | **Coordenadas WGS84– 19HS** | **Norte: 6.143.269 m** | **Este: 300.104 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la figura 5 se observa un análisis espacial realizado con el programa Google Earth respecto de la longitud del perímetro del Relleno Sanitario, estimando que corresponde a una longitud de aproximadamente 5.121 m. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la figura 6 se observa un análisis espacial realizado con el programa Google Earth respecto al avance de la cortina vegetal. Se establece que a la fecha de la captura de la imagen (enero de 2014) el avance es de 345 m, menor al 10% del total del perímetro. | | |
|

## Canales de Contorno

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **3** | **Estación N°**:**1** |
| **Exigencia (s):**  Considerando 3.4. - RCA 4/2007 | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se constató que no se han implementado canales para la intercepción de aguas lluvia en el sector norte, oriente y poniente del Relleno Sanitario (Fotografías 3 y 4). Sólo se han implementado canales de intercepción en el sector sur. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **SECTOR PONIENTE** | | | **SECTOR**  **NORTE**  **SECTOR**  **ORIENTE** | | |
| Fotografía 3. | **Fecha: 30-04-2014** | | Fotografía 4. | **Fecha :** **30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.353 m** | **Este: 300.252 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.418 m** | **Este: 300.500 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 3 se puede apreciar una fotografía del sector poniente del vertedero, sin implementación de canales perimetrales para la intercepción de aguas lluvia. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 4 se puede apreciar una fotografía del sector norte y oriente del vertedero, sectores donde no se han implementado canales perimetrales para la intercepción de aguas lluvia. | | |
|

## Manejo de Lixiviados

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **4** | **Estación N°**:**3** |
| **Exigencia (s):**  Considerando N° 3.2.2. – RCA N° 4/2007  *“El actual administrador del RSPEG tiene implementada infraestructura relacionada al sistema de tratamiento de líquidos percolados propuesto en la RCA 016/2002, pero que no corresponde al diseño antes propuesto. En la siguiente tabla se resume la infraestructura actualmente instalada y se compara con el diseño propuesto por la RCA.*      Considerando N° 3.2.3 (Tabla 15). – RCA N° 4/2007  “*En el relleno sanitario no se habilitó el estanque de acumulación de acuerdo a lo señalado en el considerando. No obstante, se encuentran operativas en el Relleno*  *Sanitario 5 piscinas de acumulación con las* *capacidades que se indican: P1 (1443 m3), P2 (2724 m3), P3 (5064 m3), P6 (8387 m3) y P7 (16230 m3).* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la inspección se constató que la Planta para tratamiento de Lixiviados cuenta con 5 piscinas (balsas) (Fotografías 9 y 10) utilizadas para la acumulación que de acuerdo a lo constatado en terreno y los planos actuales de la planta (Anexo 2) poseen las siguientes capacidades de almacenamiento: P1 (1.560 m3), P2 (3.028 m3), P3 (5.346 m3), P6 (9.000 m3) y P7 (17.000 m3). Al momento de la inspección sólo una de las piscinas se encontraba con Riles. 2. Durante las actividades de inspección se constató que la Planta de Tratamiento de Riles implementada para tratar los lixiviados del relleno no se ajusta a lo descrito en el la Tabla N° 7 del Considerando N° 3.2.2 de la RCA N° 4/2007, pues conforme a lo constatado en terreno y el plano entregado por el titular (Anexo 2), se establecen las siguientes diferencias: 3. El Considerando N° 3.2.2 de la RCA N° 4/2007 establecía la instalación de 2 estanques ecualizadores, cuya existencia no se constató en terreno. 4. El Considerando N° 3.2.2 de la RCA N° 4/2007 establece un tratamiento anaeróbico conformado por 1 estanque de 2 m3 y 2 reactores de 25 m3, en su lugar se constató una reactor anaeróbico conformado por una piscina impermeabilizada con geomembrana de 2.500 m3. 5. El Considerando N° 3.2.2 de la RCA N° 4/2007 establece un tratamiento aeróbico conformado por 1 estanque de 1.500 m3, en su lugar se constató una piscina aeróbica impermeabilizada con geomembrana con un volumen de acumulación de 2.500 m3 con sistema de aireación mecánica (Fotografía 5 y 6). 6. El Considerando N° 3.2.2 de la RCA N° 4/2007 establece un sistema de deshidratación de lodos mediante la utilización de 3 bolsas porosas de 85 L c/u, en su lugar se constató que existe una cancha techada con piso de hormigón (Fotografía 7), que de acuerdo a lo indicado por el Sr. Arnaldo Acuña, Supervisor de Operaciones, cuenta con una base de bolones para la filtración del líquido, que finalmente lo deriva a una cámara confinada de hormigón, desde donde se envía nuevamente al proceso. 7. Se constató la presencia de lodo en uno de los canales evacuadores de aguas lluvia colindante a la Planta de Tratamiento de Lixiviados (Fotografía 8). 8. Durante las actividades las actividades de inspección se constató que en la Planta de tratamiento de Riles existen 3 zonas con base de hormigón destinadas a la carga de camiones, lo que no se encuentra establecido en la RCA N° 16/2002 ni en la RCA N° 4/2007 (Fotografías 11 y 12). Según lo indicado por el Sr. Waldo Santelices, Administrador e ingeniero jefe de las instalaciones, esto se ha implementado con el fin cargar camiones aljibe para humectar el techo de las celdas cerradas con RIL tratado, para fines de evaporación del mismo. Esta situación no se contempla en las RCA N° 16/2002 y RCA N° 4/2007. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 5. | **Fecha: 30-04-2014** | | Fotografía 6. | **Fecha: 30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.095 m** | **Este: 300.287 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.107 m** | **Este: 300.257 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 5 corresponde a la piscina utilizada para realizar el tratamiento anaeróbico del Ril. Como se observa está impermeabilizada con geomebrana. | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 6 corresponde a la piscina utilizada para realizar el tratamiento aeróbico del Ril. Como se observa está impermeabilizada con geomebrana y cuenta con sistema de aireación. | | |
| C:\Users\patricio.bustos\Desktop\EXPEDIENTES\INSPECCIONES\2014\EL GUANACO\FOTOS\FOTOS SMA\PTR\IMG_0059.JPG | | | **LODO** | | |
| Fotografía 7. | **Fecha: 30-04-2014** | | Fotografía 8. | **Fecha: 30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 300.212 m** | **Este: 6.144.095 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.108 m** | **Este: 300.207** |
| **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 7 corresponde a la cancha de lodos techada constatada en terreno. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 8 se observa un canal de aguas lluvia colindante a la planta de tratamiento que contiene una sustancia con características de lodo en su interior. | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| C:\Users\patricio.bustos\Desktop\EXPEDIENTES\INSPECCIONES\2014\EL GUANACO\FOTOS\FOTOS SMA\PTR\IMG_0039.JPG  **PISCINA 3**  **5.346 m3**  **PISCINA 2**  **3.028 m3**  **PISCINA 1**  **1.560 m3** | | | C:\Users\patricio.bustos\Desktop\EXPEDIENTES\INSPECCIONES\2014\EL GUANACO\FOTOS\FOTOS SMA\PTR\IMG_0040.JPG  **PISCINA 6**  **9.000 m3**  **PISCINA 7**  **17.000 m3** | | |
| Fotografía 9. | **Fecha:30-04-2014** | | Fotografía 10. | **Fecha:** **30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.099 m** | **Este: 300.314 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.050 m** | **Este: 300.304 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 9 se puede apreciar una vista general de las piscinas 1,2 y 3 (ubicadas secuencialmente) para la acumulación de lixiviados que fueron constatadas en terreno. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 10 se puede apreciar las piscinas 7 y 6 para la acumulación de lixiviados que fueron constatadas en terreno. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| **PISCINA**  **ANAERÓBICA**  **2.500 m3**  **PISCINA**  **AERÓBICA**  **2.500 m3**  **PISCINA 1**  **1.560 m3**  **PISCINA 2**  **3.028 m3**  **ACONDICIONAMIENTO**  **RIL**  **PISCINA 3**  **5.346 m3**  **PISCINA 7**  **17.000 m3**  **PISCINA 6**  **9.000 m3** | | |
| Figura 7. | **Fecha :31-01-2014 (Fecha de captura de la imagen)** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 300.326 m** | **Este: 300.326 m** |
| **Descripción de Medio de Prueba:** La figura 7 corresponde a una imagen Google Earth donde se indican las unidades del Sistema de Tratamiento de Riles (lixiviados) del Relleno. Las características de las unidades se encuentran detalladas en base a los antecedentes levantados en terreno y los datos aportados por el titular en los planos actualizados de la instalación (Anexo 2). | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **ZONA DE CARGA** | | | **ZONA DE CARGA** | | |
| Fotografía 11. | **Fecha: 30-04-2014** | | Fotografía 12. | **Fecha :** **30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.135 m** | **Este: 300.220 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.135 m** | **Este: 300.220 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 11 se aprecia una de las zonas dispuesta para la carga de camiones con RIL que se ubica en el sector poniente de la Planta de Tratamiento de Riles. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 12 se aprecia una de las zonas dispuesta para la carga de camiones con RIL que se ubica en el sector norte de la Planta de Tratamiento de Riles**.** | | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **5** | **Estación N°**: No aplica |
| **Documentación entregada:**  El titular remitió el registro de control operacional de planta de tratamiento del mes de marzo. | |
| **Exigencia (s):**  Considerando N° 6.4.5.1 – RCA N° 16/2002  *“Parámetros de Operación: Para asegurar que el monitoreo mensual de los líquidos percolados se efectué en condiciones representativas, se deberán documentar los parámetros rutinarios de la operación:*   1. *Diaria: Mantener un registro de operación de la planta de tratamiento de líquidos percolados de parámetros tales como: caudales afluentes y efluentes, pH, oxígeno disuelto y sólidos volátiles en suspensión (en los estanques de aireación), edad de lodo, observaciones (eventos especiales, emergencias, fallas, etc.)”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se le solicitó al titular el registro de control operacional diario para el último mes (marzo), lo que fue remitido con fecha 20-05-2014.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. Del examen de información de la documentación señalada en la exigencia, es posible indicar que el titular remitió la información conforme se establece en el Considerando N° 6.4.5.1 de la RCA N° 16/2002. El registro incluye los siguientes parámetros: caudales, pH, oxígeno disuelto, edad del lodo, sólidos totales y volátiles. El control se basa en el análisis de los parámetros tanto para el afluente como el afluente en el Reactor Biológico de la Planta de Tratamiento de Riles (Percolados). | |

## Calidad del Efluente

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **6** | **Estación N°**: No aplica |
| **Exigencia (s):**  Considerando N° 3.1.2.2. – RCA N° 4/2007  *“De acuerdo al artículo N° 3, Definiciones, y considerando los antecedentes indicados en la Tabla N° 2 del DS N° 90/00, el RSPEG califica como Fuente Emisora y por tanto está sujeto a los límites máximos establecidos en este decreto.*  Resolución SISS N° 1511/2009  *En la siguiente tabla se fijan los límites máximos permitidos para los parámetros contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación:* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se le solicitó al titular los 3 últimos informes de monitoreo del año (2014) respecto a cumplimiento de la norma D.S. 90/2000.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. Del examen de información de la documentación remitida por el titular, es posible indicar que se remitió sólo un informe de monitoreo de Riles, de laboratorio acreditado, que corresponde a un monitoreo realizado durante el mes de julio de 2013 y que incluye un solo parámetro (Coliformes fecales) el que se encuentra dentro de norma. Cabe señalar que el Programa de Monitoreo vigente autorizado por SISS (Res. SISS N° 1511/2009) establece 31 parámetros a medir. 2. Se adjuntó además el certificado de remisión de antecedentes de autocontrol del sistema que mantiene en línea la SISS (SACEI) para el mes de julio del año 2013. | |

## Descarga del Efluente

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **7** | **Estación N°**: **4** |
| **Exigencia (s):**  Considerando N° 13 – RCA N° 4/2007  *“Que el titular deberá dar cabal cumplimiento a la Resolución Exenta SISS N°122 del 12 de Enero de 2005 modificada por la Resolución Exenta SISS N°525 del 22 de Febrero del 2005 que autoriza la descarga de la planta de tratamiento de lixiviados, sujeta a un plan de monitoreo, en las coordenadas UTM Norte 6.143.354 Este 299.642.”*  *Tabla 18. – ICE “Ajustes De Funcionamiento del Relleno Sanitario Parque El Guanaco” Comuna de Teno, Provincia de Curicó, Región Del Maule”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de fiscalización se realizó una inspección al punto de descarga del efluente, constatando que ésta se realiza mediante una tubería de polietileno (en superficie) en el Estero Negro El Guanaco, en un sector fuera del predio, en el punto de coordenadas UTM 300.478 m, 6.142.532, con referencia en el DATUM WGS 84 (Huso 19 Sur) (Fotografía 13 y Figura 8). Este punto se ubica a 1.197 metros del punto establecido mediante RCA N° 4/2007 (Considerando N° 13) (Figura 9).   Cabe señalar, que en el punto de descarga indicado en el Considerando 13 de la RCA N° 4/2007 no figura ningún cuerpo de agua superficial (Figura 8). Por otra parte, en las resoluciones asociadas a los programas de monitoreo del proyecto, a saber: R.E. SISS N° 122/2005, R.E. SISS N° 525/2005, R.E. SISS N° 1205/2009 y R.E. SISS N° 1511 (Anexo 3), no queda establecido el punto de descarga para la descarga del efluente. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 13. | **Fecha: 30-04-2014** | | Figura 8. | **Fecha:** **30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.142.532 m** | **Este: 300.478 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.142.532 m** | **Este: 300.478 m** |
| **Descripción Medio de Prueba.** La fotografía 13 corresponde el punto de descarga del efluente tratado. Como se aprecia, la descarga ocurre en superficie, sobre rocas, mediante un tubo de descarga de polietileno. | | | **Descripción Medio de Prueba:** La imagen 8 corresponde a un análisis efectuado en base al programa NEPAssist respecto del cuerpo de agua receptor constatado en terreno. Se advierte que es denominado Estero Negro o Guanaco. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| **DESCARGA ESTABLECIDA**  **EN RCA N.° 4/2007**  **DESCARGA CONSTATADA**  **EN TERRENO**  **1.197 m** | | |
| Figura 9. | **Fecha : 26-11-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.142.532 m** | **Este: 300.478 m** |
| **Descripción de Medio de Prueba:** La figura 9 corresponde a una imagen Google Earth donde se indica el punto de descarga constatado en terreno y el punto establecido en la RCA N° 4/2007. Se puede apreciar que la diferencia entre ambos puntos es de 1.197 metros. | | |

## Calidad de Aguas

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **8** | **Estación N°**: No aplica |
| **Exigencia (s):**  Considerando N° 6.4.5.1 – RCA N° 16/2002  *“Se deberá efectuar el monitoreo de aguas superficiales en las fechas de descarga de efluentes a cuerpos de agua superficial. Se considera relevante realizar un (1) muestreo de aguas superficiales antes de iniciar la descarga de líquidos percolados, además de dos campañas de monitoreo durante los meses "peak" de descarga. Tal monitoreo deberá considerar al menos los parámetros: pH, SS, DB05, N, P, Cu, Pb, Cd, Hg. aceites y grasas.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se le solicitó al titular la última campaña de monitoreo de aguas superficiales realizado en el periodo peak de descarga de RIL, conforme lo establece el Considerando 6.4.5.1 de la RCA N° 16/2002.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. Del examen de información de la documentación señalada en la exigencia, es posible indicar que el titular remitió un monitoreo de aguas superficiales del Estero El Guanaco, efectuado por un laboratorio acreditado en el mes de julio del año 2013, en el sector identificado como aguas debajo de la descarga. De acuerdo al análisis según Norma Chilena 1.333-1978 para agua de riego, los valores no exceden el límite de referencia. Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo a lo especificado en el Considerando N° 6.4.5.1 de la RCA N° 16/2002, el informe estaría incompleto, pues no están analizados los parámetros Fósforo, Nitrógeno y Grasas y Aceites. | |

## Manejo de Biogás

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **9** | **Estación N°**: **2** |
| **Exigencia (s):**  Considerando N° 3.3.3 – RCA N° 4/2007  *“Tabla Nº12: Considerandos afectados por las modificaciones al proyecto original de Biogás*  ” | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se constató que no se ha implementado sistema para la captación de gas generado en el relleno y que no se realiza la quema de biogás (Fotografías 14 y 15). 2. Se constató que para el manejo de biogás generado en las celdas confinadas se ha realizado la implementación de chimeneas de polietileno para ventilación, que se han instalado a distancias variables entre una y otra por toda la superficie de las celdas (Fotografías 14 y 15). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 14. | **Fecha: 30-04-2014** | | Fotografía 15. | **Fecha :** **30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.199 m** | **Este: 300.328 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.199 m** | **Este: 300.328 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 14 corresponde a una vista general de la superficie de las celdas confinadas. Se aprecian chimeneas para evacuación de gas conformadas por tuberías de polietileno (señalizadas en círculos rojos). | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 15 corresponde a un primera plano de una de las chimeneas de venteo en la superficie de las celdas confinadas. | | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **10** | **Estación N°**: No aplica |
| **Antecedentes remitidos:** Se remiten antecedentes asociados a factibilidades técnicas para la instalación de sistema de manejo de biogás e Informe de evaluación de gases en el relleno asociados cumplimiento del D.S. 594/2000 MINSAL. | |
| **Exigencia (s):**  Considerando N° 3.3.3 – RCA N° 4/2007 | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección se solicitó al titular remitir los monitoreos de biogás en los pozos de venteo conforme se establece en el Considerando N° 3.3.3. de la RCA N° 4/2007. El titular remitió información requerida con fecha 12 de mayo de 2014.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. Revisados lo antecedentes remitidos por el titular respecto de los monitoreos de biogás, se establece que los antecedentes remitidos por el titular no corresponden a lo solicitado. Se remiten antecedentes asociados a un proyecto para ampliar el sistema de desgasificación del Relleno Parque el Guanaco (y Fundo El Retamo), incluidas las exigencias indicadas en las RCA N° 4/2007, se acompaña de una Tabla con resultados de monitoreo realizados en distintos puntos del Relleno Parque el Guanaco, sin embargo; no se indican fechas, laboratorio, firmas ni ningún otro antecedente que permita establecer la validez del monitoreo. También se adjunta un informe de Oferta Técnica y Comercial para sistema de desgasificación de la empresa kdm Energía, informe de adjudicación a la empresa kdm Energía para el suministro de plantas de succión y quema de biogás, contratatos de suministros y otros (Anexo 4). También se remite informe de evaluación de gases en el relleno asociado a cumplimiento del D.S. 594/2000 MINSAL (Anexo 5).   Conforme a lo anterior, se establece que los antecedentes no corresponden a lo solicitado en la inspección. | |

# OTROS HECHOS.

|  |
| --- |
| **Otros hechos N°1** |
| **Descripción**:  Revisada la plataforma informática de la SMA, se establece que el titular ha remitido la información asociada a sus Resoluciones de Calificación Ambiental N° 16/2002 y 4/2007, en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 1518/2013, información que fue actualizada en el sistema por última vez el 25 de febrero de 2014. |

|  |
| --- |
| **Otros hechos N°2** |
| **Descripción**:  Durante la inspección se solicitó al titular los antecedentes que acrediten el cumplimiento del Plan de Manejo Forestal, lo que no fue remitido por el titular. En su lugar, se remitieron antecedentes respecto a la aprobación del permiso sectorial para el manejo forestal, incluida la solicitud y la correspondiente Resolución CONAF N° 7101226/2012 (Anexo 6). Lo anterior, en circunstancias que en el Considerando (Considerando 3.4.-Tabla 15 de RCA N °4/2007) se establece que:” El titular deberá dar cumplimiento al Plan de Manejo Forestal según Resolución 0701-0860/2005 CONAF”. |

|  |
| --- |
| **Otros hechos N°3** |
| **Descripción**:  Durante la inspección se solicitaron los antecedentes del Plan de Seguimiento correspondientes a Análisis detallado de la vegetación del área y las medidas de mitigación y compensación adoptadas y Propuesta técnica para evaluación de la Biota comprometida (Punto 3.4.-Tabla 15 de RCA N °4/2007). El titular remitió informe de monitoreo del componente biótico del mes de marzo del año 2010, sin embargo, no se remiten las medidas de mitigación y compensación adoptadas. |

|  |
| --- |
| **Otros hechos N°4** |
| **Descripción**:  Durante el recorrido realizado de inspección se constató que en la superficie del relleno, específicamente en el techo de las celdas ya cubiertas de la primera etapa, existe acumulación de lixiviado apozado en distintos puntos de la superficie (Figura 10, Fotografías 16, 17 y 18). Según lo indicado por el Sr. Waldo Santelices, Administrador e ingeniero jefe de las instalaciones, ha implementado un sistema para humectar el techo de las celdas cerradas con RIL tratado a fin de evaporarlo. Esta situación no está contemplada en las RCA N° 16/2002 y RCA N° 4/2007. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **ZONA CON APOZAMIENTOS**  **DE LIXIVIADO** | | | **APOZAMIENTO**  **LIXIVIADOS** | | |
| Figura 10. | **Fecha: 30-04-2014** | | Fotografía 16. | **Fecha:** **30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.214 m** | **Este: 300.328 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.214 m** | **Este: 300.328 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** La figura 10 corresponde a un imagen satelital Google Earth, donde se indica la zona donde se observó apozamiento de lixiviado. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En fotografía 16 se observan acumulaciones de apozamiento de lixiviados sobre la superficie de las celdas cubiertas. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 17. | **Fecha:** **30-04-2014** | | Fotografía 18. | **Fecha:** **30-04-2014** | |
| **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.214 m** | **Este: 300.328 m** | **Coordenadas WGS84 – H19S** | **Norte: 6.144.214 m** | **Este: 300.328 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** Primer plano de uno de los apozamientos de lixiviado en las zonas cubierta del relleno. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Primer plano de otro de los apozamientos de lixiviado en la zona cubierta del relleno. Se puede apreciar la coloración oscura típica de lixiviados sin tratar. | | |

|  |
| --- |
| **Otros hechos N°5** |
| **Descripción**:  Mediante ORD SMA MZC N° 119 de 31 de marzo de 2014 se encomendó a la DGA, el examen de información de la Auditoria Ambiental Independiente al Proyecto Relleno Sanitario Parque el Guanaco de Junio de 2013. En respuesta, la DGA remitió ORD. N° 280 de fecha 24 de abril de 2014 (Anexo 7), en que advierte lo siguiente:   1. El Considerando 3.5.7. de la RCA N° 16/2002 establece que: “*Durante la etapa de operación del relleno sanitario, a través de la prospección de un pozo profundo se obtendrá el recurso de agua potable para consumo humano. Este pozo estará debidamente entubado y protegido ante factores externos, se instalará en forma complementaria, un equipo para la cloración y purificación del agua de pozo para consumo humano con una demanda de 200 litros/persona/día y cumplirá en todo momento con las indicaciones realizadas por el Servicio de Salud del Maule*.   En la auditoria se señala el análisis de calidad de agua en 3 pozos, sin embargo, no se indica la ubicación de los pozos denominados “Lado PTR”, “Lado Taller” y “Lado Casino”. La ubicación es considerada como antecedentes de importancia por el Servicio.   1. Se indica que en ninguno de los documentos revisados se especifica el punto de descarga del efluente. 2. Se indica que en el punto 4.1.2. de la Auditoria (gráfico 2, pág. 2) se señala que para el “Componente Agua”, se ha logrado un cumplimiento de 83% de la RCA, sin embargo no se establece con claridad el cálculo de dicho indicador. |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que los principales hallazgos detectados se presentan a continuación. Respecto de otros hechos constatados en la fiscalización, estos se encuentra descritos en el acta de fiscalización ambiental (Anexo 1):

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgos** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cierre Perimetral | Considerando 3.4.3 – RCA 16/2002  “El proyecto contempla una franja de protección de 30 metros en todo el área del perímetro.” | Se realizó medición en dos puntos del sector poniente del relleno constatando que no se respeta la franja de protección de 30 metros |
| 2 | Cierre Perimetral | Considerando 15 – RCA N° 4/2007  *“Que el titular deberá establecer una cortina vegetal de 30 metros de ancho en todo el perímetro del Relleno Sanitario con la sola excepción de un tramo de 640 metros de largo en los cuales se establecerá una cortina vegetal de 18 metros de ancho. En dicha sección de cortina vegetal de 640 metros de largo por 18 metros de ancho el titular deberá aumentar la densidad de plantación de tal modo que: el número de individuos plantados y la composición de especies sea la misma que tendría si la franja fuera de 30 metros de ancho, es decir concentrará en 18 metros de ancho las plantas que originalmente se distribuirían en 30 metros de ancho.”*  Considerando 16 – RCA N° 4/2007  *“Que el titular deberá asegurar, mediante las acciones que corresponda, el establecimiento de la cortina vegetal en todo el perímetro de la instalación, asegurando la sobrevivencia del 100 % de las plantas establecidas, por lo que deberá considerar las acciones de seguimiento y corrección que sean necesarias para alcanzar la sobrevivencia ya señalada.”* | El titular no ha implementado la cortina vegetal en todo el contorno del Relleno, constatándose su implementación sólo en un tramo del sector sur del Relleno, correspondiente a menos del 10% de lo establecido. |
| 3 | Canales de Contorno | Considerando 3.4. - RCA 4/2007 | No se han implementado canales para la intercepción de aguas lluvia en el sector norte, oriente y poniente del Relleno Sanitario. |
| 4 | Manejo de Lixiviados | Considerando N° 3.2.2. – RCA N° 4/2007  “El actual administrador del RSPEG tiene implementada infraestructura relacionada al sistema de tratamiento de líquidos percolados propuesto en la RCA 016/2002, pero que no corresponde al diseño antes propuesto. En la siguiente tabla se resume la infraestructura actualmente instalada y se compara con el diseño propuesto por la RCA. | La Planta de Tratamiento de RILes (Lixiviados) constatada en terreno no corresponde a lo establecido en la RCA N° 4/2007.  Se constató la existencia de lodo en un canal de evacuación de aguas lluvia ubicado contiguo a la Planta de Tratamiento de RILes.  Se constató la existencia de 3 zonas destinadas a la carga de camiones aljibe con RIL, para utilizarlo en riego de celdas selladas, lo que no está contemplado en la RCA N° 4/2007 ni en la RCA 16/2002. |
| 6 | Calidad del Efluente | Considerando N° 3.1.2.2. – RCA N° 4/2007  *“De acuerdo al artículo N° 3, Definiciones, y considerando los antecedentes indicados en la Tabla N° 2 del DS N° 90/00, el RSPEG califica como Fuente Emisora y por tanto está sujeto a los límites máximos establecidos en este decreto.*  Resolución SISS N° 1511/2009  *“En la siguiente tabla se fijan los límites máximos permitidos para los parámetros contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación…”* | Durante la inspección se solicitó al titular los últimos 3 informes de monitoreo de RILes, asociado a cumplimiento del D.S. 90/2000, lo que no fue remitido. En su lugar se remitieron antecedentes con información incompleta del año 2013. |
| 7 | Descarga del Efluente | Considerando N° 13 – RCA N° 4/2007  *“Que el titular deberá dar cabal cumplimiento a la Resolución Exenta SISS N°122 del 12 de Enero de 2005 modificada por la Resolución Exenta SISS N°525 del 22 de Febrero del 2005 que autoriza la descarga de la planta de tratamiento de lixiviados, sujeta a un plan de monitoreo, en las coordenadas UTM Norte 6.143.354 Este 299.642.”*  *Tabla 18. – ICE “Ajustes De Funcionamiento del Relleno Sanitario Parque El Guanaco” Comuna de Teno, Provincia de Curicó, Región Del Maule”* | Se constató que el punto de descarga del RIL tratado no concuerda con el establecido en la RCA N° 4/2007, ubicándose a 1.197 metros de lo establecido. Sin perjuicio de lo anterior, el punto autorizado se ubica donde no se observan cuerpos de agua superficiales. |
| 8 | Calidad de Aguas | Considerando N° 6.4.5.1 – RCA N° 16/2002  *“Se deberá efectuar el monitoreo de aguas superficiales en las fechas de descarga de efluentes a cuerpos de agua superficial. Se considera relevante realizar un (1) muestreo de aguas superficiales antes de iniciar la descarga de líquidos percolados, además de dos campañas de monitoreo durante los meses "peak" de descarga. Tal monitoreo deberá considerar al menos los parámetros: pH, SS, DB05, N, P, Cu, Pb, Cd, Hg. aceites y grasas.”* | Durante la inspección se solicitó al titular los resultados de la última campaña de monitoreo de aguas superficiales realizado en el periodo peak de descarga. El titular remitió la información incompleta, pues el análisis no incorpora los parámetros Fósforo, Nitrógeno y Aceites y Grasas. |
| 9 | Manejo de Biogás | Considerando N° 3.3.3 – RCA N° 4/2007  *“Tabla Nº12: Considerandos afectados por las modificaciones al proyecto original de Biogás* | Se constató que no se ha implementado sistema para la captación y quema de biogás, solamente existen chimeneas de venteo. |
| 10 | Manejo de Biogás | Considerando N° 3.3.3 – RCA N° 4/2007 | Durante la inspección se solicitaron los antecedentes asociados al monitoreo comprometido en el Considerando N° 3.3.3. de la RCA N° 4/2007. El titular remitió antecedentes que no corresponden al monitoreo solicitado. |
| Otros Hechos 2 | No aplica | Considerando N° 3.4. (Tabla 15) – RCA N° 4/2007  El titular deberá dar cumplimiento al Plan de Manejo Forestal según Resolución 0701-0860/2005 CONAF | No fueron remitidos los antecedentes que acrediten el cumplimiento del Plan de Manejo Forestal solicitados durante la inspección. |
| Otros Hechos 3 | No aplica | Considerando N° 3.4. (Tabla 15) – RCA N° 4/2007  En primavera se efectuará un análisis detallado de la vegetación del área y de las medidas de mitigación o compensación que deban ser adoptadas, se deberá acotar un plan de seguimiento  Detallado. Los trabajos a desarrollar deben ser acordados con el Servicio Agrícola y Ganadero. El Titular deberá cumplir la propuesta técnica para la evaluación de la biota del RSPEG | Durante la inspección se solicitaron los antecedentes del Plan de Seguimiento correspondientes a Análisis detallado de la vegetación del área y las medidas de mitigación y compensación adoptadas, lo que fue remitido sólo en parte, pues se remitió el análisis, pero no las medidas de mitigación y compensación adoptadas. |
| Otros Hechos 4 | No aplica | Considerando N° 13. – RCA N° 4/200  Que el titular deberá dar cabal cumplimiento a la Resolución Exenta SISS N°122 del 12 de Enero de 2005 modificada por la Resolución Exenta SISS N°525 del 22 de Febrero del 2005 que autoriza la descarga de la planta de tratamiento de lixiviados, sujeta a un plan de monitoreo, en las coordenadas UTM Norte 6.143.354 Este 299.642. | Se constató que en la superficie del relleno, específicamente en el techo de las celdas, ya cubiertas de la primera etapa (confinadas), existe acumulación de lixiviado apozado en distintos puntos de la superficie. Según lo indicado por el Sr. Waldo Santelices, Administrador e ingeniero jefe de las instalaciones, ha implementado un sistema para humectar el techo de las celdas con RIL tratado, a fin de evaporarlo. Situación no contemplada en la RCA N° 16/2002 ni en la RCA N° 4/2007. |
| Otros Hechos 5 | No aplica | Considerando N° 6.5 – RCA N° 16/2002  Que con el objeto de dar seguimiento a la implementación de las medidas ambientales estipuladas en el presente acto, el titular deberá implementar, a su costa, una Auditoría Ambiental Independiente, la que tendrá aplicación en los primeros tres años de operación. Conforme a los resultados de ésta auditoría, la COREMA de la VII Región establecerá la pertinencia de su continuación. | De acuerdo al examen de información realizado por parte de la DGA a la auditoría ambiental, remitida por la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA, se advierte lo siguiente:  -No se indica ubicación de pozos donde se realiza muestreo de calidad de aguas.  -No se indica punto de descarga del efluente. (Pero se constató en la inspección en terreno)  -No se indica cálculo de indicador de cumplimiento de la RCA para el componente agua. |

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **N° de hecho asociado** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega (Considerando extensión de plazo)** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | 5 | Registro diario del mes de marzo respecto de la operación de operación de Planta de Lixiviados comprometido en la RCA N° 16/2002 | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Entregado en plazo |
| 2 | 8 | Última campaña de Monitoreo de Aguas Superficiales durante el último periodo Peak de descarga de RIL (RCA N° 16/2002) | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Antecedentes no cumplen requisitos |
| 3 | 6 | 3 Últimos informes de monitoreo de descarga de RILes conforme a norma D.S. N° 90/2000 (RCA n." 04/2007) | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Antecedentes no cumplen requisitos |
| 4 | 9 | Registro de último mes de monitoreo de la Planta de Biogás conforme a lo especificado en Tabla N° 14 de RCA N° 04/2007 | 12-05-2014 | 12-05-2014 | No aplica. No se ha implementado planta de Biogás |
| 5 | No aplica | Informe o registro que acredite cumplimiento del Plan de Manejo Forestal (RCA N° 4/2007) | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Antecedentes no cumplen requisitos |
| 6 | No aplica | Plan de Seguimiento:  Análisis detallado de la vegetación del área y las medidas de mitigación y compensación adoptadas {Punto 3.4.-Tabla 15 de RCA N° 04/2007)  ropuesta técnica para evaluación de la Biota comprometida (Punto 3.4.-Tabla 15 de RCA N° 04/2007) | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Antecedentes no cumplen requisitos |
| 7 | No aplica | Autorización PAS 90 | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Se remite Resolución SISS de Monitoreo (D.S. 90/2000) |
| 8 | No aplica | Autorización PAS 91 | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Se remiten Resoluciones asociadas a autorizaciones sanitarias de alcantarillado del año 2002 |
| 9 | No aplica | Autorización PAS 93 | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Se remiten autorizaciones sanitarias asociadas a la aprobación de distintas etapas del relleno |
| 10 | No aplica | Ultimo plano de control topográfico | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Entregado en plazo |
| 11 | No aplica | Plano actualizado de las Instalaciones | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Se entrega plano topográfico |
| 12 | No aplica | Último monitoreo de gases | 12-05-2014 | 12-05-2014 | Antecedentes no cumplen requisitos |

# 

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección |
| 2 | Plano del Relleno |
| 3 | Resoluciones SISS de Programas de Monitoreo |
| 4 | Informe KDM de gases, Contrato de Suministros y otros |
| 5 | Informe de gases cumplimiento D.S. 504/2000 |
| 6 | Resolución CONAF N° 7101226/2012 |
| 7 | ORD. DGA N° 280 de fecha 24 de abril de 2014 |