**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**CENTRO DE TRATAMIENTO ECOMAULE**

**DFZ-2014-83-VI-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Cristián Jorquera R.** |  |
| Revisado | **José Bastías G.** |  |
| Elaborado | **Patricio Bustos Z.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc392755613)

[1. RESUMEN. 4](#_Toc392755614)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 5](#_Toc392755615)

[2.1. Antecedentes Generales 5](#_Toc392755616)

[2.2. Ubicación 6](#_Toc392755617)

[2.3. Descripción del Proyecto 8](#_Toc392755618)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 10](#_Toc392755619)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 11](#_Toc392755620)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 11](#_Toc392755621)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 11](#_Toc392755622)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental 11](#_Toc392755623)

[4.3.1. Primer día de inspección 11](#_Toc392755624)

[4.3.2. Segundo día de inspección 12](#_Toc392755625)

[4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección. 13](#_Toc392755626)

[4.3.4. Detalle de equipos de medición utilizados en la Inspección 13](#_Toc392755627)

[4.3.5. Figura 4. Esquema de Recorrido con las respectivas estaciones consideradas en la planificación 14](#_Toc392755628)

[4.4. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 15](#_Toc392755629)

[4.4.1. Documentos Revisados 15](#_Toc392755630)

[4.4.2. Seguimiento ambiental asociado al proyecto 17](#_Toc392755631)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 18](#_Toc392755632)

[5.1. Manejo de Compost 18](#_Toc392755633)

[5.2. Manejo de Biogás 25](#_Toc392755643)

[5.3. Manejo de Lixiviados 27](#_Toc392755646)

[5.4. Manejo de residuos 32](#_Toc392755657)

[5.5. Manejo de Flora y Fauna 35](#_Toc392755660)

[5.6. Calidad de Aguas 37](#_Toc392755663)

[5.7. Control de Olores 40](#_Toc392755667)

[6. OTROS HECHOS. 41](#_Toc392755668)

[7. CONCLUSIONES. 42](#_Toc392755670)

[8. ANEXOS. 48](#_Toc392755671)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, en conjunto con la SEREMI de Salud y CONAF, al proyecto “Centro de Tratamiento Eco Maule”, actividad efectuada durante los días 27 de febrero y 21 de marzo de 2014.

Adicionalmente, se desarrolló una actividad de percepción de olor mediante la utilización de un panel calibrado en olores bajo NCh 3190/2010 durante los días 27 y 28 de febrero de 2014.

El proyecto original consiste en la construcción y operación de un Centro de Tratamiento de Residuos, aprobado ambientalmente el año 2004 mediante la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 52/2004. Comprende un Relleno Sanitario para residuos sólidos domiciliarios y asimilables, una Planta de Compostaje para residuos agroindustriales no peligrosos y lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas y un Centro de Reciclaje para productos como vidrios, plásticos y papeles.

De acuerdo a lo establecido en el proyecto, la superficie total proyectada para el relleno sanitario es de 122.500 m2, construida en 9 etapas de forma progresiva, para evitar el deterioro de la impermeabilización que se puede producir al estar expuestas a la intemperie, un mejor manejo de las aguas lluvia y distribuir temporalmente la inversión.

Posteriormente, el proyecto sufre una modificación que involucró una ampliación de la planta de compostaje, lo que es aprobado ambientalmente el año 2007 mediante RCA N° 277/2007. Esta modificación comprende básicamente el crecimiento de superficie y de volumen de recepción. La ampliación se desarrolla en forma contigua a donde se realiza el proyecto original, de forma de aprovechar las condiciones de infraestructura existente y los medios de mitigación de impacto con que se cuenta.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron el manejo de compost, manejo de biogás, manejo de lixiviados, manejo de olores, manejo de residuos y calidad de aguas. Asociado a lo anterior, se aplicó el protocolo de fiscalización para olores.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: realizar un tratamiento de lodos sanitarios diferente al compostaje, realizar compostaje de residuos agroindustriales fuera del área establecida para compostaje, no realizar descarga de RIL en el punto establecido y regar caminos utilizando RIL, entre otros.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** ECOMAULE | |
| **Región:**  Maule | **Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  El proyecto se ubica en la Región del Maule, provincia de Talca, Comuna de Río Claro, al interior del Fundo Palermo, predio ROL N° 138. |
| **Provincia:**  Talca |
| **Comuna:** Río Claro |
| **Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  ECOMAULE S.A. | **RUT o RUN:**  99539220-8 |
| **Domicilio Titular:**  Ruta 5 Sur, km. 221 | **Correo electrónico:**  info@ecomaule.com |
| **Teléfono:**  71-2343237 |
| **Identificación del Representante Legal:**  Pablo Chirino Soto | **RUT o RUN:**  13101491-0 |
| **Domicilio Representante Legal:**  Ruta 5 Sur, km. 221 | **Correo electrónico:**  pchirino@ecomaule.com |
| **Teléfono:**  71-2343237 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación | |

## Ubicación

|  |
| --- |
| **Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Elaboración propia en base a imagen NEPAssist).**  C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\B49HEAI7\dglxasset[1].aspx  **CENTRO DE RESIDUOS ECOMAULE** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Elaboración propia en base a imagen ArcGis Exporer).**    **C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\B49HEAI7\dglxasset[1].aspx**  **CENTRO DE RESIDUOS ECOMAULE** | | | |
| **Coordenadas UTM de Referencia** | | | |
| **Datum: WGS 84** | **Huso: 19s** | **UTM N: 6.101.532 m** | **UTM E: 282.573 m** |
| **Ruta de Acceso:** Desde Talca tomar Ruta 5 hacia el norte y recorrer aproximadamente 35 km, doblar en camino lateral ubicado a mano derecha de la ruta y recorrer aproximadamente 0,8 km hasta el ingreso a las instalaciones. | | | |

## Descripción del Proyecto

|  |
| --- |
| **Descripción del proyecto:**  El proyecto Centro de Residuos Eco Maule consiste en la construcción y operación de un Centro de Tratamiento de Residuos, aprobado ambientalmente mediante RCA N° 52/2004. Incluye un Relleno Sanitario para residuos sólidos domiciliarios y asimilables, una Planta de Compostaje para residuos agroindustriales no peligrosos y lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas y un Centro de Reciclaje para productos como vidrios, plásticos y papeles.  Inicialmente se considera una recepción parcial de residuos que se iría incrementando anualmente hasta lograr en el año 3 el ingreso del 100% del tonelaje de diseño, tanto para los residuos domiciliarios como para los agroindustriales y que corresponden a 4.000 y 4.400 ton/mes, respectivamente.  La superficie total proyectada para el relleno sanitario es de 122.500 m2, la que se construirá en 9 etapas en forma progresiva, ello con el fin de evitar el deterioro de la impermeabilización que se puede producir al estar expuestas a la intemperie, manejo de las aguas lluvia y distribuir temporalmente la inversión.  La construcción de la etapa 1 a la etapa 9 incluye la disposición de residuos hasta llegar a la cota de diseño del nivel 1 y el nivel 2, concluida la etapa 9, se sigue disponiendo residuos en el nivel 3 y 4, lo que permite obtener una vida útil de 20 años.  El año 2007 mediante RCA N.° 277 se aprueba ambientalmente la ampliación de la cancha de compostaje de Eco Maule. El proyecto que considera aumentar la capacidad de recepción de residuos y preparar las instalaciones para hacer frente a los volúmenes críticos de ingreso. La ampliación del área de compostaje se realizará en dos etapas de 20.000 m2 cada una. La primera se ubica al norte y oriente de la cancha original, comprenderá también una superficie de 20.000 m2. La segunda etapa se ubicará al sur oriente de la primera etapa de ampliación.  La habilitación de este nuevo sector incluye movimientos de tierra, excavaciones, relleno y nivelación del terreno y compactación de la superficie. El total de movimiento de tierra a realizar en el área de compostaje incluye 7.200 m3 de corte y 2.000 m3 de relleno. |
| **Superficie (s):**  RCA N.° 52/2004: 520.000 m2  RCA N.° 277/2007: 40.000 m2 |
| **Etapa que se encuentra la actividad:**  Operación |

|  |
| --- |
| **Figura 3. Layout del Proyecto (Fuente: Plano remitido por el titular con fecha 06-03-2014)**  C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\B49HEAI7\dglxasset[1].aspx |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | |
|
| **ID** | **Tipo de Instrumento** | **N°** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada** | **Comentarios** |
|
| 1 | RCA | 52 | 08-06-2004 | COREMA Región del Maule | Centro de Tratamiento Eco Maule | El proyecto tiene asociadas las siguientes pertinencias y modificaciones:   1. R.E. N° 036/2005 COREMA Región del Maule que acoge modificación a la RCA N° 052/2004. 2. Consulta de pertinencia de fecha 04-10-2011 referente a la modificación temporal (primavera 2011 y verano 2012) de la “Actividad de secado de Lodos Sanitarios”, resuelta mediante ORD. N° 1025/2011 del SEA Región del Maule que establece que no se encuentra obligado de ingresar al SEIA por no corresponder a un cambio de consideración. 3. Consulta de pertinencia de fecha 27-11-2012 referente a la operación temporal de los alvéolos 4,5,6,7,8 y 9 (temporada 2012-2013), resuelta mediante Carta N° 1024/2012 del SEA Región del Maule que establece que no se encuentra obligado de ingresar al SEIA por no corresponder a cambios de consideración. 4. Consulta de pertinencia de fecha 22-10-2013 referente a la operación temporal de los alvéolos 4,5,6,7,8 y 9 (temporada estival 2013-2014), resuelta mediante R.E. N° 239/2013 del SEA Región del Maule que establece que no se encuentra obligado de ingresar al SEIA por no corresponder a cambios de consideración. |
|
| 2 | RCA | 277 | 13-09-2007 | COREMA Región del Maule | Ampliación de Planta de Compostaje (Eco Maule) |  |
|
| 3 | Decreto Supremo | 90 | 30-05-2000 | MINSEGPRES | Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales |  |
|

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  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 2013. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Manejo de compost * Manejo de biogás * Manejo de lixiviados * Manejo de residuos * Calidad de Aguas * Manejo de Olores |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### Primer día de inspección

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  27-03-2014 | **Hora de Inicio:**  11:05 | **Hora de finalización:**  - |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Patricio Bustos Z. | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Fiscalizadores participantes:**  Marcelo Quintana Lara  Camilo Uribe Pérez | | **Órgano(s):**  SAG  SAG |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | |
| **Existió auxilio de fuerza pública:** No | | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Si | | |
| **Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:** Si | | |
| **Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:** No (Se acogen a remisión posterior en plazo de 5 días) | | |
| **Entrega de Acta:** Si (Anexo 1) | | |

### Segundo día de inspección

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  21-03-2014 | **Hora de Inicio:**  11:00 | **Hora de finalización:**  14:30 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  M. Paola Paiva C. | | **Órgano:**  CONAF |
| **Fiscalizadores participantes:**  Guillermo Morales Morales  Claudia Gonzalez Torres  Marcelo Mena Toledo | | **Órgano(s):**  CONAF  CONAF  CONAF |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | |
| **Existió auxilio de fuerza pública:** No | | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Si | | |
| **Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:** Si | | |
| **Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:** Si | | |
| **Entrega de Acta:** Si (Anexo 2) | | |

### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de Estación** | **Coordenadas UTM WGS84 HUSO 19** | | **Nombre del sector** | **Descripción Estación** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Norte** | **Este** |
| 1 | 6.101.601 m | 282.669 m | Canchas de compostaje | Zona establecida para el Compostaje en la RCA |
| 2 | 6.101.519 m | 282.728 m | Piscinas de Lodos | Piscinas destinadas a la acumulación de Lodos |
| 3 | 6.101.493 m | 282.379 m | Relleno Sanitario | Sector de Relleno Sanitario |
| 4 | 6.106.152 m | 282.160 m | Planta de Tratamiento de Riles | Planta de Tratamiento de Riles generados en el Centro de Tratamiento |

### Detalle de equipos de medición utilizados en la Inspección

| **N° de Estación(es)** | **Detalle Equipo** | **N° de Serie del equipo** | **Fecha última calibración** | **¿Se realizó verificación en terreno?** | **Matriz ambiental Analizada** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | PDA | ES3AC72077 | - | No corresponde | No corresponde |
| 2 | PDA | ES3AC72077 | - | No corresponde | No corresponde |
| 3 | PDA | ES3AC72077 | - | No corresponde | No corresponde |
| 4 | PDA | ES3AC72077 | - | No corresponde | No corresponde |

### 

### Figura 4. Esquema de Recorrido con las respectivas estaciones consideradas en la planificación

C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\B49HEAI7\dglxasset[1].aspx

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del informe(es) revisado (s)** | **Aspecto Ambiental Relevante** | **Código**  **SSA** | **Fecha de recepción documento** | **Periodo que informa** | | **Revisor** | **Estado de conformidad** |
| **Desde** | **Hasta** |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Ecomaule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 17867 | 19-02-2014 | 01-01-2013 | 30-01-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 6662 | 30-05-2013 | 01-03-2013 | 31-03-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 8171 | 20-06-2013 | 01-04-2013 | 30-04-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 8174 | 20-06-2013 | 01-04-2013 | 31-04-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 8784 | 17-07-2013 | 01-05-2013 | 30-05-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 8785 | 17-07-2013 | 01-05-2013 | 31-05-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Ecomaule | Manejo de Lodos  Manejo de Residuos  Manejo de Riles  Manejo de Biogás  Calidad de Aguas | 10813 | 22-08-2013 | 01-06-2013 | 31-06-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 10814 | 22-08-2013 | 01-06-2013 | 31-06-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Ecomaule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 12089 | 22-10-2013 | 01-08-2013 | 31-08-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Ecomaule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 12086 | 22-10-2013 | 01-07-2013 | 31-07-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 12090 | 22-10-2013 | 01-08-2013 | 31-08-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 12088 | 22-10-2013 | 01-07-2013 | 31-07-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Ecomaule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 13257 | 05-12-2013 | 01-10-2013 | 31-10-2013 | SMA | Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Ecomaule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 13251 | 05-12-2013 | 01-09-2013 | 31-09-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 13255 | 05-12-2013 | 01-10-2013 | 31-10-2013 | SMA | Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 13253 | 05-12-2013 | 01-09-2013 | 30-09-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 17866 | 19-02-2014 | 01-10-2013 | 31-10-2013 | SMA | Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 17867 | 19-02-2014 | 01-11-2013 | 31-11-2013 | SMA | Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Ecomaule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 18525 | 11-03-2014 | 01-12-2013 | 31-12-2013 | SMA | No Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 18534 | 12-03-2014 | 01-12-2013 | 31-12-2013 | SMA | Conforme |
| Informe de la Auditoría Ambiental Independiente (AAI) del Centro de Tratamiento Eco Maule | Manejo de Biogás  Manejo de Residuos  Calidad de Aguas | 18636 | 17-03-2014 | 01-01-2014 | 31-01-2014 | SMA | No Conforme |

### Seguimiento ambiental asociado al proyecto

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTADO** | **N° de Expediente** | **Periodo Informado** | **Punto Descarga** | **Norma** | **Tabla cumplimiento** | **Presenta Remuestras** |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-3654-VII-NE-EI | 01-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | SI |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-5294-VII-NE-EI | 02-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-5433-VII-NE-EI | 03-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-5580-VII-NE-EI | 04-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-5727-VII-NE-EI | 05-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-4523-VII-NE-EI | 06-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-6009-VII-NE-EI | 07-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-6143-VII-NE-EI | 08-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| PUBLICADO EN SNIFA | DFZ-2013-6736-VII-NE-EI | 09-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| EN PROCESO | - | 10-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO APLICA |
| EN PROCESO | - | 11-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | SI |
| EN PROCESO | - | 12-2013 | PUNTO 1 (ESTERO VILLA EL HUESO) | DS.90/00 | TABLA 1 | NO |

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de Compost

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: **1** | **Estación**: **1** |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad | |
| **Exigencia:** Considerando 4.3.7.1. - RCA N.° 52/2004   1. *“Tratamiento de los lodos: el tratamiento de lodos se efectuará exclusivamente a través del proceso de compostaje. Para lograr la reducción de patógenos los lodos en las pilas alcanzarán la temperatura de 55ºC y la mantendrán por el periodo indicado en el reglamento. Se realizarán los volteos necesarios para asegurar en todo momento que no se originen condiciones anaeróbicas.”* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad | |
| **Exigencia:** Considerando 4.1.6.9.1. - RCA N.° 52/2004   1. “*El precompostaje corresponde a la etapa mediante la cual se logra llevar la humedad de los residuos a un óptimo para posteriormente proceder con el compostaje de los mismos. Los lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas servidas poseen una humedad superior al 80%, razón por la cual en una primera etapa liberan líquidos los cuales deberán ser recolectados para posteriormente incorporarlos en el proceso. Con el propósito de disminuir la humedad de los lodos, estos serán depositados en canchas de precompostaje y mezclados con los residuos agroindustriales, formando pilas y procediendo posteriormente a su volteo. Este proceso se estima tendrá una duración de tres semanas, al cabo del cual los residuos precompostados tendrán una humedad del 60%, momento en que serán conducidos a las canchas de compostaje para proseguir con el tratamiento.”* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad | |
| **Exigencia:**  Considerando 3.3. - RCA N.° 277/2007   1. *“El manejo de los lodos sanitarios y el de los residuos agroindustriales se realizará en zonas separadas dentro del área de compostaje. Las pilas se organizarán para solamente tener un frente de contacto de los lodos sanitarios y los residuos agroindustriales, así se disminuirá el perímetro expuesto. En lo posible las pilas confrontadas serán ubicadas en los sectores de mayor separación entre canchas, es decir 7 metros.* | |

|  |
| --- |
| **Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización**: |
| 1. Durante la inspección se constata que los lodos provenientes de sanitarias no son compostados sino que son sometidos a un proceso que alterna la disposición en piscinas y el secado en pilas de volteo.   El proceso comprende las siguientes etapas o procesos:   1. Descarga: El lodo que ingresa a la instalación es descargado en el sector noreste del Centro (fotografía 1) y derivados a acumulación en piscinas o a proceso de volteo. 2. Acumulación: El lodo se acumula en piscinas ubicadas al costado Este del sector de compostaje, en un sector no habilitado para el para manejo de residuos según lo establece indica en la RCA N° 277/2007 (Figura 7). Las piscinas, corresponden básicamente a excavaciones en el suelo, sin ningún sistema de impermeabilización por geomembrana u otro material sintético, abarcan una superficie total superior a los 20.000 m2 ypresentan apozamientos superficiales de agua (Fotografía 4). 3. Volteo: Los lodos superficiales de las piscinas son trasladados hacia el sector de compostaje establecido en la RCA N.° 277/2007, dispuestos en pilas de aproximadamente 1,6 m de altura y volteados mediante el uso de maquinaria especializada (Fotografía 2 y 3). Posterior al volteo y reducida la humedad, son nuevamente dispuestos en las piscinas.   De acuerdo a lo indicado por el Sr. Iván Urzúa, Gerente de Investigación y Desarrollo, el lodo superficial de las piscinas, que alcanza un mayor nivel de humedad, es nuevamente derivado a las pilas de secado y posteriormente reingresado a las piscinas.  Según informa el Sr. Pablo Chirino, Representante Legal de Eco Maule, todo el lodo proveniente de sanitaria es manejado en un ciclo cerrado entre las piscinas y las pilas.   1. Al momento de la inspección, se constata que los lodos provenientes de sanitarias no son mezclados con residuos agroindustriales ni ningún otro tipo de material similar. 2. Se constató que el compostaje de residuos agroindustriales se realiza en una zona que no corresponde al área de compostaje especificada en la RCA N.° 277/2007, sino que se realiza en un área perteneciente al relleno sanitario. Específicamente, se utilizan los alveolos 4, 5, 6, 7,8 y 9 del relleno sanitario, abarcando una superficie superior a los 70.000 m2 (Figura 6). En el lugar se observaron pilas de compost en distintas etapas de maduración, alcanzando dimensiones que varían entre los 1,2 y 3 metros de altura aproximadamente. (Fotografías 5 y 6).   Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de la Región del Maule resolvió mediante la Res. Exenta N.° 239/2013 (Anexo 3), en respuesta a la consulta de pertinencia presentada por ECOMAULE S.A. de fecha 24 de septiembre de 2013, que la actividad correspondiente a la utilización temporal (periodo estival 2013-2014) de algunos sectores del relleno sanitario, específicamente los alveolos 4, 5, 6, 7,8 y 9, no requerían de ingreso al SEIA. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\B49HEAI7\dglxasset[1].aspx  **VOLTEO DE LODOS**  **DESCARGA DE**  **LODOS**  **PISCINAS DE**  **LODOS**  **COMPOSTAJE DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES** | | |
| Figura 5. | **Fecha: 26-03-2014** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 - HUSO 19S** | **N: 6.101.532 m** | **E: 282.573 m** |
| **Descripción de Medio de Prueba:** La Figura 5 corresponde una Imagen Satelital Google Earth del año 2014 en donde se indican los principales sectores de actividad constatados en el Centro Eco Maule al momento de la inspección. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **HUELLAS DE CAMIÓN** | | | **PILA DE LODO** | | |
| Fotografía 1. | **Fecha : 27-02-2014** | | Fotografía 2 | **Fecha : 27-02-2014** | |
| **Coordenadas WGS84** | **Norte: 6.101.689 m** | **Este: 282.868 m** | **Coordenadas WGS84** | **Norte: 6.101.492 m** | **Este: 282.426 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 1 se puede observar la zona utilizada para la descarga de lodos sanitarios ubicado en el sector noreste de la instalación. | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 2 corresponde a una de las pilas de volteo de lodos en el área de compostaje que se ubica en el sector noroeste de la instalación. | | |
| **PILAS DE LODO** | | | **PISCINA DE LODOS** | | |
| Fotografía 3. | **Fecha : 27-02-2014** | | Fotografía 4. | **Fecha : 27-02-2014** | |
| **Coordenadas WGS84** | **Norte: 6.101.664 m** | **Este: 282.591 m** | **Coordenadas WGS84** | **Norte: 6.101.532 m** | **Este: 282.709 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 3 corresponde a una vista general de las pilas de volteo de lodos sanitarios (sector de compostaje según RCA N.° 277/2007). | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 4 corresponde a piscinas de lodos. Se puede observar apozamientos de agua en la superficie. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| C:\Users\patricio.bustos\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\B49HEAI7\dglxasset[1].aspx  **1**  **4**  **2**  **5**  **7**  **3**  **COMPOSTAJE DE RESIDUOS**  **AGROINDUSTRIALES**  **6**  **8**  **9** | | |
| Figura 6. | **Fecha: 26-03-2014** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 - HUSO 19S** | **N: 6.101.532 m** | **E: 282.573 m** |
| **Descripción de Medio de Prueba:** La Figura 6 corresponde a una imagen Google Earth del año 2014 donde se indican los alveolos del relleno sanitario (en base a un plano remitido por el titular con fecha 06 de marzo de 2014) y el sector utilizado para compostaje de residuos agroindustriales: alveolos 4, 5, 6, 7, 8 y 9. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **PILAS DE COMPOST** | | | **PILA DE COMPOST**  **ALVEOLO 1**  **RELLENO SANITARIO** | | |
| Fotografía 5. | **Fecha: 27-02-2014** | | Fotografía 6. | **Fecha : 27-02-2014** | |
| **Coordenadas WGS84** | **Norte: 6.101.554 m** | **Este: 282.393 m** | **Coordenadas WGS84** | **Norte: 6.101.544 m** | **Este: 282.363 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 5 se puede observar la disposición de pilas de compost (de residuos agroindustriales) en el alveolo 4 del relleno sanitario. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 6 se observa una de las pilas de compost de residuo agroindustrial. Al fondo, se puede observar el alveolo 1 del relleno sanitario donde se desarrolla el actual frente de trabajo. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| **AMPLIACIÓN ZONA DE COMPOSTAJE (RCA n.° 277/2007)**  **ZONA DE COMPOSTAJE**  **ORIGINAL (RCA n.° 52/2004)**  **Piscinas**  **de lodos** | | |
| Figura 7. | **Fecha: 26-03-2014** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte: 6.101.513 m** | **Coordenada Este: 282.706 m** |
| **Descripción de Medio de Prueba:** La figura N.° 7 corresponde a la comparativa de una imagen satelital Google Earth del año 2014 (izquierda) con respecto a un plano de la instalación (derecha), que corresponde al Anexo N.° 3 de la Adenda 1, RCA N.° 277/2007.  La zona donde se ubican las piscinas de lodos, como se aprecia en la comparativa, no corresponde al sector de compostaje establecido en la RCA N.° 52/2004, como tampoco a la ampliación de la zona de compostaje autorizada mediante RCA N.° 277/2007. | | |

## Manejo de Biogás

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: **2** | **Estación**: **3** |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad. | |
| **Exigencia:** Considerando 4.2.8.7.5. RCA N.° 52/2004   1. *“El proyecto considera la construcción de un sistema de drenaje que permita evacuar y captar los gases que se generan al interior del relleno, para posteriormente conducirlos a una planta para la quema centralizada del mismo la cual cumplirá con la norma EPA (Environmental Protection Agencia EE.UU).”* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 09\_Plan de seguimiento ambiental | |
| **Exigencia:** Considerando 8.1.1. RCA N.° 52/2004   1. **“***Adicionalmente a lo anterior, el titular monitoreará cada seis meses (una vez puesto en marcha el sistema de succión y hasta 5 años después del cierre), la composición del biogás a la entrada de la antorcha. Se medirá metano, vapor de agua, monóxido de carbono y ácido sulfhídrico.”* | |
| **Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización**: | |
| 1. Durante la inspección se constató que se ha implementado un sistema para la captación y conducción de gases desde alveolo 1 (único en operación) hasta una antorcha para quema de gases. Al momento de la inspección la antorcha no estaba operando. Consultado el Sr. Urzúa sobre la quema de gas, señaló que no está en funcionamiento porque las condiciones del gas no son las adecuadas para la combustión. 2. Durante la inspección se solicitó los resultados del monitoreo de biogás para los parámetros metano, vapor de agua, monóxido de carbono y ácido sulfhídrico a la entrada de la antorcha comprometido, para ser realizado cada 6 meses, de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 52/2004, lo que no fue entregado por el titular.   Sin perjuicio de lo anterior, el titular remitió con fecha 06 de marzo de 2014 carta adjuntando bitácora del mes de septiembre de 2013 de la Planta de Biogás. De acuerdo a lo indicado en la bitácora, la planta de biogás no entró en funcionamiento el mes de septiembre producto de los niveles de metano, que se encontraban bajo el mínimo establecido para la puesta en marcha de la planta.  Se revisaron los antecedentes subidos por el titular en el Sistema de Seguimiento electrónico de la SMA, constatando que durante el año 2013 y principios del 2014, se ha operado la antorcha de gas de manera fluctuante, con evidentes problemas asociados a la producción de gas.  De acuerdo a lo informado en las bitácoras del año 2013 y principios del 2014, la planta se ha operado de manera discontinua, existiendo meses en que no se ha efectuado quema debido a la composición del gas baja o explosiva, o bien por mantenciones. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 7. | **Fecha: 26-02-2014** | | Fotografía 8. | **Fecha: 26-02-2014** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 Huso 19 S** | **Norte: 6.101.656** | **Este: 282.231** | **Coordenadas DATUM WGS84 Huso 19 S** | **Norte: 6.101.658** | **Este: 282.232** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía se observa la antorcha para quema de gas. Al momento de la inspección no se encontraba en operación (apagada). | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 8 corresponde al panel de control de la antorcha para quema de gas ubicada al costado de la antorcha. | | |

## Manejo de Lixiviados

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: **3** | **Estación**: **4** |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad | |
| **Exigencia:** Considerando 4.3.4.1.1. - RCA N.° 52/2004   1. *“Solución de Tratamiento Propuesta*   *La planta de tratamiento que se empleará corresponde a una serie de tres tipos de tratamiento:*  *Tratamiento anaeróbico sin calentamiento.*  *Tratamiento aeróbico tipo lodos activados en aireación extendida.*    *Tratamiento físico – químico.”* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad | |
| **Exigencia:** Considerando 4.3.4.6. - RCA N.° 52/2004   1. *“….del tratamiento de estos lodos se requiere de un secado al aire... esta Comisión establece que el titular estará obligado a disponer de canchas de secado techadas, con el fin de evitar incorporación de aguas lluvias”.* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad | |
| **Exigencia:** Considerando 4.3.4.7. - RCA N.° 52/2004   1. *“Como resultado del tratamiento de los lixiviados, se consideran las siguientes condiciones de salida con las correspondientes eficiencias globales de remoción:*   *\* El cauce receptor para la descarga del efluente de la Planta de Tratamiento corresponde al Estero Villa Hueso. Las coordenadas UTM de descarga son 6.110.1100 Norte y 282.433 Este.* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 03\_Permisos ambientales | |
| **Exigencia:** Considerando 4.2. - RCA N.° 277/2007   1. *“Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Ampliación de la Planta de Compostaje" requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos N° 90 y N° 93 del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 07\_Medidas de mitigación, reparación y/o compensación | |
| **Exigencia:** Considerando 6.1.1.9. - RCA N.° 52/2004  *“…Protección y aseguramiento del confinamiento final de los residuos una vez alcanzada la cota de coronamiento del proyecto. Esta cobertura se irá desarrollando en forma paralela al relleno, a fin de proteger rápidamente las superficies y taludes de los efectos erosivos. Esto evitará la salida de olores, el afloramiento de líquidos percolados y la proliferación de vectores sanitarios…”.* | |
| **Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización**: | |
| 1. Durante la inspección se realizó un recorrido por la planta de tratamiento de RILes, constatando que está compuesta de las unidades: laguna anaeróbica, que recibe líquidos provenientes del relleno y del área de compostaje; estanque de aireación, clarificador secundario, flocodecantador, un equipo de filtrado y posteriormente a un proceso de cloración.   La planta de tratamiento cuenta con tres piscinas anexas: una para cultivo de bacterias, una de rechazo y otra para acumulación de RIL tratado. Además, se cuenta con dos canchas (lechos) para acumulación y secado de lodos.   1. Se constata que las canchas de secado de lodos de la Planta de tratamiento de RILes no se encuentran techadas conforme lo establece la RCA N° 52/2004 (Fotografías 9 y 10). 2. Al momento de la inspección no se constató descarga o evacuación de RILes, y de acuerdo a lo indicado por el S. Urzúa, el RIL tratado no es descargado sino que es utilizado para la humectación de caminos mediante el uso de camiones aljibe. Se inspeccionó el sector indicado por el Sr. Urzúa como carga de camiones, ubicado en un camino de tierra al oeste de la planta de tratamiento de RILes. En el lugar, se constató presencia de RIL de color café oscuro y una tubería plástica corrugada de aproximadamente 6 pulgadas, que de acuerdo a lo indicado por el Sr. Urzúa, sería utilizada para cargar RIL (Fotografía 13).   Sumado a lo anterior, en el sector aledaño a la carga de RIL, se observó presencia de líquido de color café oscuro apozado en una quebrada sin nombre. En este lugar, según lo indicó el Sr. Urzúa, se ubicaría el punto donde anteriormente se realizaba la descarga de RIL (Fotografía 14).   1. Durante la inspección se solicitó al titular el permiso asociado al artículo 90 del D.S. N.° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, establecido para el proyecto en la RCA N° 277/2007, lo que no fue entregado por el titular. Sin perjuicio de lo anterior, mediante carta ingresada con fecha 06 de marzo de 2013, el titular remitió la Resolución N° 891/2005 de la SEREMI de Salud que autoriza el funcionamiento de la primera etapa del Proyecto Centro de Tratamiento de Residuos. Además, se adjuntan los Permisos de Edificación N° 59/2004 y N° 60/2004 otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Río Claro. 2. Durante la inspección se constató afloramiento de lixiviado desde la base de la cara poniente del alveolo 1, aflorando y escurriendo hasta el canal perimetral del alveolo 1, desde donde escurre hasta apozarse entre la base de la cara suroeste del alveolo 1 y comienzo del alveolo 2 (sector impermeabilizado con geomembrana). Además, el Sr. Urzúa indicó que el lixiviado era retirado mediante bombas y llevado hasta la planta de tratamiento de RILes. En el lugar se observó presencia de mangueras y tuberías de distintos diámetros (Fotografías 15-18). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **CANCHA DE SECADO DE LODO 1** | | | **CANCHA DE SECADO DE LODO 2** | | |
| Fotografía 9. | **Fecha: 27-02-2014** | | Fotografía 10. | **Fecha: 27-02-2014** | |
| **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte:** **6.101.616 m** | **Este: 282.228 m** | **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte: 6.101.619 m** | **Este: 282.217 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la Fotografía 9 se aprecian una de las canchas de lodos de la Planta de Tratamiento de Riles (identificado como lecho de secado 2 en letrero). Como se observa, presenta un contenido prácticamente líquido y no se encuentra techado. | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la Fotografía 10 se puede observar la cancha de secado de la Planta de Tratamiento de RILes, identificada como lecho de secado 1. Se observa que el lodo se encuentra bastante seco y que la cancha no se encuentra techada. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | | | | | | |
| **LAGUNA DE ACUMULACIÓN DE RIL**  **LAGUNA DE**  **CULTIVO**  **LAGUNA DE**  **RECHAZO** | | | | | **TUBERIA DE DESCARGA DE RIL** | | | | | |
| Fotografía 11. | **Fecha: 27-02-2014** | | | | Fotografía 12. | | **Fecha: 27-02-2014** | | | |
| **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte: 6.101.667 m** | **Este: 282.208 m** | | | **Coordenadas Datum WGS84 – Huso 19S** | | **Norte: 6.101.660 m** | **Este: 282.161 m** | | |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 11 se observan las tres piscinas asociadas a la Planta de Tratamiento de RILes. | | | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 12 corresponde a una cámara anterior a la descarga. Se puede observar la tubería de descarga y una válvula. | | | | | |
| **DERRAME DE RIL** | | | | | **APOZAMIENTO DE**  **LÍQUIDO** | | | | | |
| Fotografía 13. | **Fecha:** **27-02-2014** | | | | Fotografía 14. | | **Fecha:** **27-02-2014** | | | |
| **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte:** **6.101.666 m** | **Este:** **282.160 m** | | | **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | | **Norte: 6.101.643 m** | | **Este: 282.153 m** | |
| **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 13 corresponde al sector indicado como de carga de camiones (con RIL). Se observa una conducción plástica y presencia de RIL de color café oscuro apozado en el suelo. | | | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 14 corresponde a la quebrada ubicada al costado de la planta de tratamiento de RILes, donde se observó apozamiento de líquido color café oscuro. | | | | | |
| **Registros** | | | | | | | | | |
| **RECUBRIMIENTO**  **DE COBERTURA**    **LIXIVIADO** | | | | **AFLORAMIENTO**  **DE LIXIVIADO** | | | | | |
| Fotografía 15. | **Fecha :** **27-02-2014** | | | Fotografía 16. | | **Fecha :** **27-02-2014** | | | |
| **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte: 6.101.565 m** | | **Este: 282.234 m** | **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | | **Norte: 6.101.628 m** | | **Este: 282.285 m** | |
| **Descripción Medio de Prueba:** en la Fotografía 15 se observa lixiviado en el canal perimetral del alveolo 1. Se puede observar, además, el recubrimiento de la cobertura del relleno. | | | | **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 16 se puede observar afloramiento de lixiviado desde la base del alveolo 1. También se observa recubrimiento de cobertura. | | | | | |
| **LIXIVIADO** | | | | **LIXIVIADO** | | | | | |
| Fotografía 17. | **Fecha :** **27-02-2014** | | | Fotografía 18. | | **Fecha :** **27-02-2014** | | | |
| **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte: 6.101.582 m** | | **Este: 282.276 m** | **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | | **Norte: 6.101.582 m** | | **Este: 282.276 m** | |
| **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 17 corresponde al apozamiento de lixiviado observado entre alveolo 1 y 2. Como se observa, el alveolo 2 se encontraba en la etapa de habilitación, específicamente en el proceso de impermeabilización basal (geomembrana). | | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 18 corresponde a un primer plano del apozamiento de lixiviado observado entre el alveolo 1 y 2. | | | | | |

## Manejo de residuos

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: **4** | **Estación**:**3** |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 01\_Descripción del proyecto o actividad | |
| **Exigencia:** Considerando 4.3.3. - RCA N.° 52/2004   1. *“La operación del relleno sanitario comprende las siguientes medidas de protección:*   *Operar en forma permanente una barrera móvil de mallas frente al lugar de descarga de los residuos, con el propósito de evitar que elementos livianos y otros salgan de esta área, contaminando sectores aledaños”.* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 03\_Permisos ambientales | |
| **Exigencia:** Considerando 4.2. - RCA N.° 277/2007   1. *“Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Ampliación de la Planta de Compostaje" requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos N° 90 y N° 93 del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** - | |
| **Exigencia:** Punto1.3.2. - DIA Ampliación de la Planta De Compostaje   1. *“Aumentar la capacidad promedio de recepción a 5.400 ton/mes y la capacidad máxima de recepción de residuos a 11.500 ton/mes, para el mes crítico.”* | |
| **Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización**: | |
| 1. Se visitó el frente de trabajo del relleno constatando que la disposición de residuos se encuentra en la etapa de cierre del alveolo 1. Al momento de la inspección se estaba realizando disposición, compactación y cobertura de los residuos mediante el uso de maquinaria pesada (bulldozer), específicamente en el coronamiento del alveolo. Además, se verificó que se estaba utilizando 1 barrera móvil de malla raschel para evitar fuga de material volante, sin embargo, se observó basuras dispersas en las cara poniente y sur del alveolo 1.   Se observó que el alveolo 2 se encontraba en etapa la de implementación, principalmente impermeabilización basal con geomembrana.   1. Se solicitó el permiso asociado al artículo 93 del D.S. N° 95/01 del MINSEGPRES establecido en la RCA N° 277/2007, lo que no fue entregado por el titular. Sin perjuicio de lo anterior, mediante carta ingresada con fecha 06 de marzo de 2013, el titular remitió la Resolución N° 891/2005 que autoriza el funcionamiento del Proyecto Centro de Tratamiento de Residuos. Además, adjuntó los Permisos de Edificación N° 59/2004 y N° 60/2004 otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Río Claro. 2. Durante la inspección se solicitó el Informe mensual asociado a cantidad de residuos tratados y otros, lo que no fue entregado por el titular durante la inspección. Sin perjuicio de lo anterior, mediante carta ingresada con fecha 06 de marzo de 2013, el titular remitió Informe Mensual de Operación del Centro Eco Maule de diciembre y enero. Revisados los antecedentes, se verifica que la recepción de residuos durante el año 2013 supera el límite de 11.500 ton/mes establecido en la DIA “Ampliación de la Planta De Compostaje”, llegando a un peak de 18.431 ton en el mes de marzo (Figura 8). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **FRENTE DE TRABAJO**  **BARRERA MOVIL** | | | **RESIDUOS DISPERSOS** | | |
| Fotografía 19. | **Fecha: 27-02-2014** | | Fotografía 20. | **Fecha:** **27-02-2014** | |
| **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte:** **6.101.577 m** | **Este: 282.370 m** | **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte: 6.101.635 m** | **Este: 282.289 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 19 se observa maquinaria pesada trabajando en el frente de trabajo, además, una barrera móvil instalada para evitar la dispersión de basuras. | | | **Descripción Medio de Prueba:** la Fotografía 20 correspondea la cara poniente del alveolo 1 donde se puede observar presencia de residuos dispersos sobre la cobertura. | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **PEAK**  **11.500 ton** | |
| **Figura 8.** | **Fecha:** R**emitido con fecha 06-03-2013** |
| **Descripción Medio de Prueba:** La figura 8 corresponde a una gráfica del Informe Mensual de Operación del Centro Eco Maule de enero 2014 remitido con fecha 06-03-2013, lo que se condice con la información cargada al sistema de seguimiento de la SMA. Se observa el volumen de residuos tratados mensualmente durante el año 2013, quedando en evidencia la superación del límite establecido en la DIA “Ampliación de la Planta De Compostaje” de 11.500 ton/mes. El promedio de residuos tratados el año 2013 alcanza las 12.824 ton/mes, llegando a un peak de 18.431 ton en el mes de marzo y superando en 8 ocasiones (meses) el límite. | |

## Manejo de Flora y Fauna

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: **5** | **Estación**:- |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 10\_Compromisos ambientales voluntarios | |
| **Exigencia:** Considerando 9.3. - RCA N.° 52/2004   1. *“Presentar un Plan de Manejo Forestal, previamente aprobando por CONAF, para la ejecución de actividades de corta de bosque, necesario para la ejecución del proyecto.”* | |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 07\_Medidas de mitigación, reparación y/o compensación | |
| **Exigencia:** Considerando 6.1.1.7. - RCA N.° 52/2004   1. *“Elaboración y apoyo en programas de reforestación de especies arbóreas, que mejoren la calidad del recurso existente en la zona, utilizado por los campesinos para energía y otros usos agrícolas. Estas plantaciones o mejoramientos del recurso deben priorizar especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas como Robinia pseudoacacia o Eucaliptus globulus, ya existentes en el área.”* | |
| **Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización**: | |
| 1. El proyecto Centro de Tratamiento de Residuos Ecomaule cuenta con un Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque para Ejecución de Obras Civiles, aprobado mediante la RES. CONAF N° 072-00954 de fecha 10 de diciembre de 2004 (Anexo 4).   Durante la inspección se constató que existe reforestación de una superficie de 2,74 hectáreas con especies: Quillay (*Quillaja saponaria*), Espino (*Acacia caven*) y Boldo (*Peumus boldus*). Este sector, se encuentra dividido en 2 paños que separa el camino de acceso. Sin embargo, el plan de manejo aprobado considera una superficie continua, es decir, un sólo paño.  En el sector reforestado se realizó la confección de 10 parcelas de 100 m2 c/u, estableciendo que el prendimiento a la fecha de la inspección es de 260 plantas/ha, menor a la densidad establecida en el plan de manejo de 800 plantas/ha   1. Durante la inspección se solicita los programas de reforestación elaborados para plantaciones de uso energético y otros por parte de la comunidad, lo que no fue entregado. Sin perjuicio de lo anterior, con fecha 26 de marzo de 2013, el titular remitió carta adjuntando el Plan de Responsabilidad Empresarial de Eco Maule S.A., en donde manifiesta haber tenido acercamiento con la comunidad y que en las auditorías ambientales independientes queda de manifiesto que la comunidad no ha planteado la necesidad de realizar plantaciones para uso energético. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | | **REFORESTACIÓN** | | |
| Figura 9. | **Fecha: 21-03-2014** | | Fotografía 21. | **Fecha: 21-03-2014** | |
| **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte:** **6.101.997 m** | **Este:** **281.401 m** | **Coordenadas Datum WGS84 - Huso 19S** | **Norte: 6.101.997 m** | **Este: 281.401 m** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la Figura 8 se puede apreciar una imagen satelital (Google Earth) donde se identifican los sectores cortados y reforestados para la ejecución de las obras civiles del proyecto, cuyo plan de manejo se encuentra aprobado mediante Res. CONAF N.° 072-00954/2004. | | | **Descripción Medio de Prueba:** La fotografía 21 corresponde al sector reforestado. En este sector, personal de CONAF constató un prendimiento de 260 plantas/ha. De acuerdo al Plan de Manejo aprobado, la superficie de reforestación debería llegar a las 800 plantas/ha. | | |
|

## Calidad de Aguas

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: **6** | **Estación**:- |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 09\_Plan de seguimiento ambiental | |
| **Exigencia:** Considerando 8.2.1. RCA N.° 52/2004   1. *“…Para llevar a cabo el monitoreo de las aguas subterráneas se muestrearán en forma sistemática los pozos de monitoreo, con la finalidad de determinar cualquier variación de la calidad del agua.*   *El programa de monitoreo contempla la toma de muestras cada tres meses en los tres pozos, para someterlas al análisis de los parámetros de base establecidos en la Norma NCh 409/1 para calidad de agua potable…”* | |
| **Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización**: | |
| 1. Revisados los antecedentes cargados en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA, conforme a lo establecido en la Res. Exenta SMA N° 844/2012, se constata que los siguientes informes de monitoreo de aguas subterráneas presentan resultados que superan la normativa de referencia (NCh 409/1 Of 2005):   Diciembre 2013: De acuerdo al informe 190328-02 realizado en el punto de muestreo de aguas subterráneas Pozo Ex Casa Fundo, el límite de Coliformes Totales medido arroja un valor de 240 NMP/100ml, superando el límite establecido en la NCh 409/1 Of 2005 de < 1,8 NMP/100 ml. También se sobrepasa el límite de turbiedad con un valor de 3,03 UNT, mayor a las 2,0 UNT establecidas como límite.  Septiembre 2013: De acuerdo al informe 179417-02 realizado en el punto de muestreo de aguas subterráneas Pozo Ex Casa Fundo, el límite de Coliformes Totales medido arroja un valor de 1.600 NMP/100ml, superando el límite establecido en la NCh 409/1 Of 2005, correspondiente a < 1,8 NMP/100 ml. También se sobrepasa el límite de turbiedad con un valor de 8,80 UNT, mayor que el límite de 2,0 UNT. Se constata, además, presencia de *Escherichia coli*, no permitido en la norma.  Junio de 2013: De acuerdo al informe 167989-02 realizado en el punto de muestreo de aguas subterráneas Pozo Ex Casa Fundo, se sobrepasa el límite de turbiedad con un valor de 5,75 UNT, mayor que el límite establecido en la NCh 409/1 Of 2005 correspondiente a 2,0 UNT. Las Coliformes fecales se encuentran dentro de norma con un valor < 1,8 NMP/100 ml. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 9. | **Fecha :** 18-12-2013 | Fotografía 10 | **Fecha :** 24-09-2014 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Detalle del informe de laboratorio para el monitoreo del Pozo Ex - casa Fundo realizado el día 18 de diciembre de 2012. Se observan sobrepasados los valores de Coliformes Totales y turbiedad respecto del límite establecido en la NCh 409/1 Of 2005. | | **Descripción Medio de Prueba:** Detalle del informe de laboratorio para el monitoreo del Pozo Ex - casa Fundo realizado el día 24 de septiembre de 2012. Se observan sobrepasados los valores de Coliformes Totales, turbiedad, y presencia de E. Coli con respecto a lo establecido en la NCh 409/1 Of 2005. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| Fotografía 11. | **Fecha :** 20-06-2014 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Detalle del informe de laboratorio para el monitoreo del Pozo Ex - casa Fundo realizado el día 20 de junio de 2012. Se observan sobrepasados los valores de Turbiedad respecto del límite establecido en la NCh 409/1 Of 2005. | |

## Control de Olores

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: **7** | **Estación**: No aplica |
| **Tipo de exigencia según lo indicado en RCA:** 02\_Normativa ambiental aplicable | |
| **Exigencia:** Considerando 7.1.1. D.S. N°144/1961 - RCA N° 52/2004   1. *“El presente decreto contiene un mandato general al señalar en su artículo 1 que “los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario”.* | |
| **Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización**:   1. La actividad de inspección ambiental consideró la aplicación del protocolo de fiscalización de olor establecido por la SMA durante los días 27 y 28 de febrero, actividad que consideró un recorrido de las principales fuentes identificadas al interior de la instalación y zonas donde se ubican los receptores sensibles cercanos a la fuente (principalmente casas), específicamente en el sector denominado Camarico, ubicado aproximadamente a 2,7 Km en línea recta de la instalación.   De la actividad de protocolo de olor realizada se concluye que:  Considerando los antecedentes levantados los días 27 y 28 de febrero por personal de la SMA certificado en olores bajo, se establece que para los días y lugares en que se realizó la medición, se registran olores molestos en intensidad muy leve que pueden ser atribuibles al proyecto en cuestión (Ver Anexo 5). | |

# OTROS HECHOS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Otros Hecho N°1** | | |
| **Descripción**: Durante la inspección se constató un montículo compost de aproximadamente 3 metros de altura en un sector ubicado al costado del camino de acceso al relleno. | | |
| **Registros:** | | |
| **ACUMULACIÓN DE LODO**  **CAMINO DE ACCESO**  **INSTALACIÓN** | | |
| Fotografía 22. | **Fecha: 27-02-2014** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** **6.101.898** | **Coordenada Este:** **281.790** |
| **Descripción Medio de Prueba:** En la fotografía 22 se observa el montículo de material compostado constatado al ingreso de la instalación. A la derecha, se señala el punto de ubicación en una imagen satelital Google Earth. | | |

# CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada consideró la verificación de las exigencias asociadas a las Resoluciones de Calificación Ambiental 52/2004 y 277/2007 de la Región del Maule.

Del total de exigencias verificadas durante la inspección y el examen de información, se identificaron las siguientes no conformidades:

| **N° Hecho Constatado** | **Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.** | **Tipo de exigencia según lo indicado en la RCA\*** | **Exigencia Asociada** | **Descripción de la No Conformidad** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Manejo de Compost | Descripción del proyecto o actividad | *Considerando 4.3.7.1. RCA N.° 52/2004.*  *“Tratamiento de los lodos: el tratamiento de lodos se efectuará exclusivamente a través del proceso de compostaje. Para lograr la reducción de patógenos los lodos en las pilas alcanzarán la temperatura de 55ºC y la mantendrán por el periodo indicado en el reglamento. Se realizarán los volteos necesarios para asegurar en todo momento que no se originen condiciones anaeróbicas.”*  *Considerando 4.1.6.9.1. - RCA N.° 52/2004.*  *“El precompostaje corresponde a la etapa mediante la cual se logra llevar la humedad de los residuos a un óptimo para posteriormente proceder con el compostaje de los mismos. Los lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas servidas poseen una humedad superior al 80%, razón por la cual en una primera etapa liberan líquidos los cuales deberán ser recolectados para posteriormente incorporarlos en el proceso. Con el propósito de disminuir la humedad de los lodos, estos serán depositados en canchas de precompostaje y mezclados con los residuos agroindustriales, formando pilas y procediendo posteriormente a su volteo. Este proceso se estima tendrá una duración de tres semanas, al cabo del cual los residuos precompostados tendrán una humedad del 60%, momento en que serán conducidos a las canchas de compostaje para proseguir con el tratamiento.”*  *Considerando 3.3. - RCA N.° 277/2007.*  *“El manejo de los lodos sanitarios y el de los residuos agroindustriales se realizará en zonas separadas dentro del área de compostaje. Las pilas se organizarán para solamente tener un frente de contacto de los lodos sanitarios y los residuos agroindustriales, así se disminuirá el perímetro expuesto. En lo posible las pilas confrontadas serán ubicadas en los sectores de mayor separación entre canchas, es decir 7 metros.”* | Se constata que el lodo sanitario que ingresa a las instalaciones no es compostado sino que se somete a un proceso que involucra el volteo en pilas y la acumulación en piscinas. Además, se establece que el sector donde se ubican dichas piscinas no corresponde a un sector destinado para el manejo de lodos, conforme a lo indicado en la RCA N.° 277/2001.  Al momento de la inspección se constata que los lodos provenientes de sanitarias no son mezclados con residuos agroindustriales ni ningún otro material.  Se constató que se efectúa compostaje de residuos agroindustriales en un sector de la instalación que no corresponde al área de compostaje sino al relleno sanitario. Sin perjuicio de lo anterior, el SEA Región del Maule resolvió, en respuesta a consulta de pertinencia ingresada por el titular, que la utilización temporal de algunos sectores del relleno sanitario para compostaje de residuos orgánicos, no requerían de ingreso al SEIA. |
| 3 | Manejo de Lixiviados | Descripción del Proyecto o Actividad | *Considerando 4.3.4.6. - RCA N.° 52/2004.*  *“….del tratamiento de estos lodos se requiere de un secado al aire... esta Comisión establece que el titular estará obligado a disponer de canchas de secado techadas, con el fin de evitar incorporación de aguas lluvias”.*  *Considerando 4.3.4.7. Condiciones de Salida - RCA N.° 52/2004.*  *“Como resultado del tratamiento de los lixiviados, se consideran las siguientes condiciones de salida con las correspondientes eficiencias globales de remoción:*  *\* El cauce receptor para la descarga del efluente de la Planta de Tratamiento corresponde al Estero Villa Hueso. Las coordenadas UTM de descarga son 6.110.1100 Norte y 282.433 Este.*  *Considerando 4.2. - RCA N.° 277/2007.*  *“Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Ampliación de la Planta de Compostaje" requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos N° 90 y N° 93 del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.*  *Considerando 6.1.1.9. - RCA N.° 52/2004.*  *“…Protección y aseguramiento del confinamiento final de los residuos una vez alcanzada la cota de coronamiento del proyecto. Esta cobertura se irá desarrollando en forma paralela al relleno, a fin de proteger rápidamente las superficies y taludes de los efectos erosivos. Esto evitará la salida de olores, el afloramiento de líquidos percolados y la proliferación de vectores sanitarios…”.* | Se constató que las 2 piscinas (lechos) utilizadas para secado de lodos se encuentran sin techar.  No se constató descarga de RILes desde la Planta de Tratamiento de RILes. El encargado de Investigación y Desarrollo, Sr. Iván Urzúa, indicó que los RILes tratados no son descargados sino que se cargan en camiones aljibe y se utilizan para humectar caminos. En el sector indicado como de carga, ubicado en un camino aledaño a planta de tratamiento de RILes, se constató la existencia de un derrame de RIL, donde también se observó presencia de líquido de similares características en una quebrada aledaña a este mismo sector.  Se solicitó la autorización asociada al PAS 90 del Reglamento SEIA, establecida en la RCA N.° 277/2007, lo que no fue entregado por el titular.  Se observó afloramiento de lixiviado desde la cara poniente del alveolo 1, que escurre hasta apozarse en una zona circunscrita por los Alveolos 1 y 2 (zona impermeabilizada con geomembrana). De acuerdo a lo indicado por el Sr. Urzúa en terreno, el lixiviado es retirado mediante bombas y enviado a la Planta de Tratamiento de RILes. |
| 4 | Manejo de Residuos | Descripción del proyecto o actividad | *Considerando 4.3.3.- RCA N.° 52/2004.*  *“La operación del relleno sanitario comprende las siguientes medidas de protección:*  *Operar en forma permanente una barrera móvil de mallas frente al lugar de descarga de los residuos, con el propósito de evitar que elementos livianos y otros salgan de esta área, contaminando sectores aledaños”.*  *Considerando 4.2. - RCA N.° 277/2007.*  *“Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Ampliación de la Planta de Compostaje" requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos N° 90 y N° 93 del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.*  *Punto 1.3.2. - DIA “Ampliación de la Planta De Compostaje”.*  *“Aumentar la capacidad promedio de recepción a 5.400 ton/mes y la capacidad máxima de recepción de residuos a 11.500 ton/mes, para el mes crítico.”* | Durante la inspección se constató que en el frente de trabajo se ha instalado una barrera móvil de malla raschel. Sin embargo se visualiza basura dispersa en la cara poniente y sur del alveolo 1.  Se solicitó la autorización asociada al PAS 93 del Reglamento SEIA, establecida en la RCA N.° 277/2007, lo que no fue entregado por el titular.  Revisados los antecedentes del informe mensual de operación de diciembre de 2013 y enero de 2014 remitido por el titular con fecha 06 de marzo de 2013, se establece que se ha superado el límite mensual entre enero 2013 y septiembre 2013 de recepción de residuos establecido en la *DIA “Ampliación de la Planta De Compostaje”*. |
| 5 | Manejo de Flora y Fauna | Compromisos ambientales voluntarios  y  Medidas de mitigación, reparación y/o compensación | *Considerando 9.3. - RCA N.° 52/2004*  *“Presentar un Plan de Manejo Forestal, previamente aprobando por CONAF, para la ejecución de actividades de corta de bosque, necesario para la ejecución del proyecto.”*  *Considerando 6.1.1.7. - RCA N.° 52/2004*  *“Elaboración y apoyo en programas de reforestación de especies arbóreas, que mejoren la calidad del recurso existente en la zona, utilizado por los campesinos para energía y otros usos agrícolas. Estas plantaciones o mejoramientos del recurso deben priorizar especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas como Robinia pseudoacacia o Eucaliptus globulus, ya existentes en el área.”* | Durante la inspección se constató reforestación de 2,74 ha conforme al Plan de Manejo Forestal aprobado por CONAF, sin embargo, la superficie es discontinua (está separada por un camino), considerando que el Plan establece una sola superficie (continua). Además, se constató que el prendimiento al momento de la inspección es de 260 plantas/ha, a pesar de que el Plan indica una densidad de reforestación de 800 plantas/ha.  El titular no acredita cumplimiento de la elaboración y apoyo de programas de reforestación de especies arbóreas utilizadas por los campesinos para energía y otros usos agrícolas según establece la RCA N° 52/2004. Sin perjuicio de lo anterior, el titular en su presentación de fecha 26 de marzo de 2014, manifiesta haber tenido acercamiento con la comunidad, y que en las auditorías ambientales independientes queda de manifiesto que la comunidad no ha planteado la necesidad de realizar plantaciones para uso energético. |
| 6 | Calidad de Aguas | Plan de seguimiento ambiental | *Considerando 8.2.1. RCA N.° 52/2004*  *“…Para llevar a cabo el monitoreo de las aguas subterráneas se muestrearán en forma sistemática los pozos de monitoreo, con la finalidad de determinar cualquier variación de la calidad del agua.*  *El programa de monitoreo contempla la toma de muestras cada tres meses en los tres pozos, para someterlas al análisis de los parámetros de base establecidos en la Norma NCh 409/1 para calidad de agua potable…”* | Revisados los antecedentes asociados a monitoreo de aguas subterráneas cargados por el titular en la plataforma de seguimiento de la SMA, se establece que se superan los límites de algunos parámetros biológicos de calidad de aguas establecidos en la norma NCh 409/1 (Coliformes Fecales y Turbiedad), durante los meses de junio, septiembre y diciembre de 2013. |
| Otros Hechos  1 |  |  | C*onsiderando 3.3. - RCA N.° 277/2007*  *“El manejo de los lodos sanitarios y el de los residuos agroindustriales se realizará en zonas separadas dentro del área de compostaje. Las pilas se organizarán para solamente tener un frente de contacto de los lodos sanitarios y los residuos agroindustriales, así se disminuirá el perímetro expuesto. En lo posible las pilas confrontadas serán ubicadas en los sectores de mayor separación entre canchas, es decir 7 metros.* | Se constata acumulación de material compostado al costado del camino de ingreso a la instalación que no corresponde al área de compostaje. |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección día 1 |
| 2 | Acta de Inspección día 2 |
| 3 | Resolución SEA N.° 239/2013 |
| 4 | Plan de Manejo Forestal |
| 5 | Informe de Olores |