

MEMORANDUM N° 109/2016

A: SRA. DOMINIQUE HERVÉ
FISCAL

DE: SR. RUBÉN VERDUGO
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN



MAT.: Remite Antecedentes de Fiscalización de Medida Provisional asociada a Res. SMA
Exenta N.° 141/ 2016

Fecha: 16 de marzo de 2016


Junto con saludarla, informo a Ud. que se llevaron a cabo actividades de fiscalización ambiental el día 15 de Marzo de 2016 al Centro de Tratamiento EcoMaule, ubicada en la Comuna de Río Claro, con la finalidad de verificar el estado de implementación de las medidas provisionales ordenadas por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante Res SMA Exenta N.° 141/ 2016.

Al respecto, se remite a usted, acta de fiscalización ambiental, minuta con antecedentes de terreno, e información remitida por el titular para dar cumplimiento a las medidas establecidas. Lo anterior para su revisión y fines que estime pertinente.

Sin otro particular, saluda atentamente.



RUBÉN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN



IHV/VGD/NMT
Distribución:

Adjunto:

Acta
Minuta
Anexos

Minuta Actividades de Fiscalización Ambiental a Centro de Tratamiento EcoMaule

1. Actividades de fiscalización realizadas

1.1 Materia Específica Objeto Inspección Ambiental:

Verificar el cumplimiento de las medidas provisionales aprobadas mediante Res SMA Exenta N.º 141 del 16 de febrero de 2016, en lo que guarda relación a:

- Vaciado de piscinas lodos
- Gestión de canchas de acopio de lodos
- Manejo de Monorrelleno

1.2 Instrumentos de Carácter Ambiental que regulan la actividad Fiscalizada

- Res SMA Exenta 141/2016
- RCA N.º 104/2014
- RCA N.º 52/2001 y N.º 277/2007

1.3 Fecha de Ejecución de Actividad:

Día 16 de marzo 2016

1.4 Hechos constatados

Con la finalidad de verificar el estado de implementación las medidas provisionales impuestas mediante Res SMA Exenta N.º 141/ 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, se realizó una actividad de inspección ambiental por profesionales de la División de Fiscalización.

Al respecto de los sectores visitados, se puede indicar que la actividad de fiscalización se enfocó a verificar el estado de los sectores denominados piscinas de lodos, canchas de secado y monorrelleno. El detalle de las actividades, así como imágenes fotográficas, se presenta a continuación.

a. Piscinas de lodos

Se realizó un recorrido por las piscinas de lodos sanitarios, visitando las piscinas N.º 4, 5, 3 y sector denominado por el titular “sitio de acopio de lodos de invierno”. Durante las actividades, no se reconoce disposición de lodos en ninguna de las piscinas.

Con respecto a la visita, se realizó una inspección visual de todos los perímetros de las piscinas, con la finalidad de reconocer estado de estas, siendo el detalle el que se presenta a continuación:

Piscina 4: Se constató que en relación a la piscina cuatro, existe un área recuperada de aproximadamente 1 hectárea, en la cual se están disponiendo lodos para su secado. El proceso de secado, se desarrolla mediante la mezcla de lodos con diferentes humedades, los cuales se voltean a través de máquina volteadora de lodos. Según lo indicado, por el Señor Francisco Pérez, los tiempos de residencia de lodos en las canchas de secado es de aproximadamente 7 días. Luego de este periodo, se revisa la humedad de los lodos, y alcanzado estos entre un 30 y 35% de humedad, son retirados por camiones propios de la empresa y dispuestos en el Sector de Monorrelleno, en los alveolos 1a y 1b.

En el sector de la piscina 4, se constató la construcción de un camino de ingreso a la piscina, el cual según lo indicado por el señor Francisco Pérez, permite optimizar el proceso de retiro y secado de lodos. Al momento de la inspección, no se constató el retiro de lodos de dicha piscina. En relación a la piscina 4, según lo indicado por Francisco Pérez, falta por retirar material desde una superficie de 1,6 hectáreas.

Al momento de la inspección se constató que existían dos zonas con presencia de burbujeo de lodos, los cuales se encontraban cercanos al borde perimetral de la piscina.

En el lugar no se perciben olores molestos ni moscas.



Figura 1. Sector de ingreso Piscina 4



Figura 2. Vista Panorámica Piscina 4.



Figura 3. Sector de burbujeo de lodos, Piscina 4.

Piscina 5: Se visitó sector piscina 5, reconociendo que no ha sido intervenido. Al respecto de lo anterior, el Señor Francisco Pérez indicó que dicha piscina tiene un área aprox. de 0,45 hectáreas. Esta piscina no ha sido intervenida, ya que se está a la espera de vaciar la piscina 3 en su totalidad.

En el lugar no se perciben olores molestos.



Figura 4. Vista Panorámica de Piscina 5

Piscina 3: Se constató que la piscina 3 presenta un área recuperada, es decir sin lodos acumulados. Según lo indicado por el señor Francisco Pérez, el área recuperada es de 1,3 hectáreas, faltando por recuperar 0,4 hectáreas las cuales estarían listas aproximadamente el 10 de abril del presente año. En el sector recuperado, se constató la presencia de pilas de compostaje, las cuales están conformadas por mezcla de lodos secos y material de mayor humedad. El proceso de secado, se desarrolla mediante la mezcla de lodos con diferentes humedades, los cuales se voltean a través de maquina volteadora de lodos. Según lo indicado, por el señor Francisco Pérez, los tiempos de residencia de lodos en las canchas de secado es de aproximadamente 7 días. Luego de este periodo, se revisa la humedad de los lodos, y alcanzado estos entre un 30 y 35% de humedad, son retirados por camiones propios de la empresa y dispuestos en el Sector de Monorrelleno, en los alveolos 1a y 1b.

Durante la actividad de inspección no se constató el retiro de lodos desde esta piscina.

Adicionalmente, en este sector se reconoce que se llegó al piso basal del terreno, reconociéndose que dicho suelo se compone principalmente de arcilla. Al momento de la inspección, el área recuperada se encontraba completamente utilizada como cancha de secado de lodos.

En el lugar no se perciben olores molestos.



Figura 6. Vista Panorámica de Piscina 3



Figura 7. Vista Panorámica de sector recuperado de Piscina 3

Piscina de lodos de invierno: Se nos indica que la denominación de este sitio, para la empresa, es de “Sitio de acopio de lodos de invierno”, no denominándosele piscina debido a que el material acopiado contiene material estructurante (lodos con menor porcentaje de humedad). Al respecto de este sector, se constató en terreno que existe un área de 0,3 hectáreas recuperadas, quedando 1,3 hectáreas por recuperar. Según lo

5

indicado por el señor Iván Urzúa, la altura de dicha piscina es de 2,5 metros en promedio. Durante la actividad de inspección se constató el retiro de lodos desde esta piscina, realizado con máquina excavadora, la cual dispuso el material a un camión tolva. Posteriormente, se constató que dicho camión dispuso los lodos en canchas de secado. Al respecto de este punto se reconoce que dichos lodos presentan un alto grado de humedad.

En el lugar no se perciben olores molestos.



Figura 8. Vista Panorámica de sector “piscinas de lodos de invierno”



Figura 9. Vista retiro de lodos “piscinas de lodos de invierno”



Figura 10. Vista retiro de lodos “piscinas de lodos de invierno”



Figura 11. Vista disposición de lodos en canchas de secado

b. Canchas de Secado

Se realizó una visita al sector de canchas de secado, reconociendo que estas se encuentran divididas en dos sectores. Cancha de lodos sanitarios (sitio 2) y Cancha de lodos agroindustriales. El Señor Francisco Pérez indica que hay un ingreso aproximado de $60\text{m}^3/\text{día}$ de lodos agroindustriales, que son depositados directamente en la cancha de secado. Con respecto al sitio 2, sector de secado de lodos sanitarios, se reconoce la presencia de pilas de acopio de lodos, los cuales tienen una altura aproximada de 1,5 m y un ancho aproximado de 4 m, en dicho sector se perciben olores molestos de baja intensidad. Adicionalmente se reconoce presencia de moscas en la zona de tratamiento de dichos lodos.

En este sector no existe la presencia de lixiviados.

Adicionalmente en este sector se reconoce la reparación de los canales de contorno de aguas lluvias. Al momento de la inspección se identifica la construcción de dos canales, uno interno y otro exterior. Según lo indicado por el señor Francisco Pérez, estos canales de contorno tienen la función de conducir las aguas lluvia, que han entrado en contacto con los lodos, hacia 1 piscina decantadora de 450 m^3 (destinada a la retención de sólidos). Luego las aguas pasan a una piscina de acumulación (de aproximadamente 800 m^3). Finalmente estas aguas son enviadas a la planta de tratamiento de residuos líquidos.

Al respecto de la piscina de decantación, esta se encuentra seca y en proceso de retiro de material. Con respecto a la piscina de acumulación, se identifica la presencia de aguas residuales.



Figura 12. Vista de cancha de secado de lodos “sector 2”



Figura 13. Vista de Camino que separa cancha de secado de lodos sanitarios y agroindustriales



Figura 14. Vista de construcción de canales de contorno

c. Monorelleno:

Se visitó sector de monorrelleno, constatándose la operación de los denominados “Alveolo 1a” y “Alveolo 1b”. Adicionalmente se constató la construcción del Alveolo 2a. No se ha iniciado la construcción de los Alveolos 2b, 3a y 3b. Según lo indicado por don Francisco Pérez, cada Alveolo tiene un área aproximada de 0,5 hectáreas y capacidad de 70.000 m³. En cada alveolo se realiza la excavación en suelo arcilloso, donde se incorpora en el fondo piedra de canto rodado aproximadamente 30 cm de altura para filtrar agua, la que luego sería conducida a la planta de tratamiento de residuos líquidos. Según lo indicado por el señor Francisco Pérez, en el Alveolo 1a y 1b existen 100.000m³ de lodos secos dispuestos, provenientes de las piscinas de acopio, del acopio de lodos de invierno y de lodos sanitarios ingresados desde agosto de 2015 a enero de 2016. Al momento de la inspección se reconoce presencia de máquina excavadora, que estaba homogeneizando la superficie del lugar y realizando recubrimiento del material dispuesto en el Alveolo, con material arcilloso. En relación a la operación del sector se indica que los camiones cargados con lodos secos ingresan por tres frentes de trabajo, descargando dicho material y utilizando máquina excavadora para la nivelación de éste y su compactación.

En el sector no existe lixiviados, tampoco existe presencia de mocas ni olores molestos.

Adicionalmente, en el sector se reconoce la quema de cortina vegetal producto de un incendio ocurrido en los terrenos aledaños al sector del centro de manejo Integral de residuos sólidos. Según lo indicado por el señor Francisco Pérez, en la ocasión se tuvieron que realizar trabajos de emergencia con la finalidad de que este no afectara todo el perímetro arbóreo del centro de manejo.



Figura 15. Lodos dispuestos en alveolos 1a y 1b.



Figura 16. Trabajo de estabilización de material con máquina excavadora

1.4 Antecedentes remitidos por el titular

En relación a las medidas provisionales impuestas mediante la Res. Exenta N.º 141/ 2016, al titular se solicitaron antecedentes para dar cumplimiento a las medidas establecidas. A continuación se resume las respuestas del titular en relación a cada medida provisional

Tabla 1. Antecedentes remitidos por titular

Medida provisional		Medio de prueba
II.a	Vaciar y sellar las piscinas de acopio de lodos que no cuenten con RCA. Todo lodo acopiado debe ser retirado a una tasa de, a lo menos, 20.000 m3 / mes. Eco Maule deberá elaborar una bitácora de registro diario de la cantidad de lodo removido y enviado al mono relleno, precisando la fecha, hora y condiciones del traslado (características y datos del camión). El sellado de las piscinas una vez limpias deberá realizarse con tierra, suelo removido o algún otro material que no sea putrescible y que no afecte las condiciones de estabilidad del suelo, debiendo realizarse un registro fotográfico fechado y georreferenciado del sellado para cada piscina.	Anexo 2, de los documentos remitidos por el titular, con fecha 11 de marzo de 2016, dando cuenta de bitácora diaria de lodo removido y enviado al monorelleno.
II.b	En forma previa a la disposición del lodo en el mono relleno, se deberá someter este al proceso de reducción de humedad contenido en el considerando 3.1 de la RCA n° 104, de manera tal que el lodo ingresado al mono relleno cuente con una humedad inferior al 60%	Anexo 3, de los documentos remitidos por el titular, con fecha 11 de marzo de 2016, con fotografías del proceso. Adicionalmente se adjuntan fotografías de Inspección Ambiental del día 15 de marzo de 2016.
II.c	Respecto de la medida señalada en la letra a), el titular deberá presentar dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución que ordena las medidas provisionales, un protocolo de manejo de los residuos acopiados en las piscinas, en el que se indique: i) la tasa de retiro diaria de los residuos; ii) la fecha en que se inició el retiro; iii) la fecha de término estimada de dichas actividades; iv) fecha en que se realizará el sellado de las piscinas y v) técnica que se utilizará para el sellado	Documento "Protocolo Manejo de residuos acopiados en piscinas", remitido por el titular con fecha 01 de marzo de 2016. Anexo 4, de los mismos documentos remitidos, con fecha 11 de marzo de 2016, dando cuenta de Carta conductora de protocolo y comunicación formal entre titular y cliente.
II.d	En el protocolo señalado en la letra) anterior, se deberá además informar a la SMA, a ubicación georreferenciada y dimensiones de la nueva piscina de acopio de lodos de invierno, así como también informar el volumen total (m3) de material acumulado a la fecha, acompañando fotografías fechadas y georreferenciadas	Documento "Protocolo Manejo de residuos acopiados en piscinas", remitido por el titular con fecha 01 de marzo de 2016. Anexo 4, documentos remitidos, con fecha 11 de marzo de 2016, dando cuenta de Carta conductora de protocolo y comunicación formal entre titular y cliente.

	Medida provisional	Medio de prueba
II.e	Eco Maule S.A. deberá monitorear en forma diaria la humedad de todo el lote de lodo sanitario ingresado al mono relleno, implementando el mismo titular un procedimiento de muestreo y análisis. Adicionalmente se requiere que cada 15 días una ETFA o una entidad acreditada por el INN realice un análisis de los lodos dispuestos en el mono relleno, reportando directamente a la SMA e informando de: (i) los resultados del muestreo y medición de la humedad de los lodos que serán dispuestos en el mono relleno; (ii) la metodología aplicada para realizar el muestreo de los lodos; (iv) el día de la visita.	Anexo 5, de los documentos remitidos por el titular, con fecha 11 de marzo de 2016, dando cuenta de Instructivo y registro de muestreo de lodos. Anexo 6, de los mismos documentos remitidos, dando cuenta de Cotización de toma de muestra con laboratorio ANAM, resultado de análisis, protocolo de toma de muestra, cadena de custodia
II.f	Durante la ejecución de la acción consignada en la letra a), Eco Maule S.A. no podrá recibir nuevos lodos sanitarios, mientras no se haya realizado el vaciado íntegro de los 140.000 m3 de lodo acopiado y su posterior depósito en el mono relleno, con el fin de garantizar el cumplimiento de esta medida. Adicionalmente, deberá remitirse a esta SMA, dentro del plazo de 10 días hábiles a contar de la notificación de la resolución que ordena medidas provisionales, la comunicación formal a todas las empresas sanitarias con quienes mantiene contrato vigente, de su imposibilidad temporal de recibir nuevos lodos, con timbre de recepción de cada empresa, o por otro medio de acreditación como envío de correo electrónico con dicho aviso y la respuesta de recepción de la empresa sanitaria	Anexo 7, de los documentos remitidos por el titular, con fecha 11 de marzo de 2016: Comunicación correo electrónico con empresas sanitarias, dando cuenta de la imposibilidad de recibir nuevos lodos, con respectiva respuesta de la empresa.
II.g	Durante el vaciado de las piscinas consignado en la letra a) anterior, Eco Maule S.A. deberá mantener comunicación frecuente con las Juntas de Vecinos cercanas, de manera tal de informar los horarios de retiro de lodos, para prevenir a las comunidades vecinas de los episodios de mayor olor. De dicha comunicación se deberá llevar registro, lo que se adjuntará al informe de la letra h) siguiente.	Anexo 8, de los documentos remitidos por el titular, con fecha 11 de marzo de 2016. Anexo 4, de los mismos documentos remitidos, con Carta conductora de protocolo y comunicación formal entre titular y cliente.
II.h	Dentro de los 25 días corridos siguientes a la notificación de la presente resolución, Eco Maule S.A. deberá ingresar ante la SMA un informe que contenga el estado de implementación de las medidas provisionales, indicando tanto las actividades ejecutadas como las pendientes (...) acompañando todo medio de prueba que acredite su ejecución. En dicho informe el titular deberá acreditar el cumplimiento de la medida establecida en la letra a) anterior, para efectos de ordenar y dar un plazo para el cumplimiento de las medidas que se encuentren pendientes a la fecha	Informe 1, remitido en formato digital, en documentos con fecha 11 de marzo de 2016.

1.5 Antecedentes solicitados al titular en la Inspección ambiental

En relación a la ejecución de las actividades de fiscalización ambiental, se puede indicar que se solicitaron dos antecedentes al titular, los cuales se presentan en la tabla 2. Al respecto, se puede indicar que al titular se otorgó un plazo de un día hábil para que remita dichos antecedentes a la oficina regional de la SMA, ubicada en 2 Oriente N.° 946, Talca. El plazo fue informado al titular, indicando que la información solicitada es información que debería estar de fácil acceso por parte del titular o representante del proyecto.

Tabla 2. Documentos solicitados

N°	Descripción
1	Registro de volúmenes ingresados de lodos, al Centro de Tratamiento EcoMaule, identificando origen de estos. El registro debe considerar los ingresos del mes de febrero de 2016 hasta la fecha de inspección.
2	Registros de medición diarios de humedad, de los lotes de lodos sanitarios ingresados al Monorelleno. Los antecedentes deben ser remitidos, desde el 16 de febrero a la fecha de inspección.



ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 15-03-2016	1.2 Hora de inicio: 09:45	1.3 Hora de término: 13:25
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Centro de Tratamiento EcoMaule		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Ruta 5 Sur Km 22, Sector Camarico, Comuna de Río Claro		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ECOMAULE S.A.		Domicilio: Ruta 5 Sur Km 22, Sector Camarico, Comuna de Río Claro
RUT o RUN: 99.539.220-8	Teléfono: 71 2343237	Correo electrónico: pchirino@ecomaule.com
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Pablo Chirino Soto		Domicilio: Ruta 5 Sur Km 22, Sector Camarico, Comuna de Río Claro
RUN: 13.101.491-0	Teléfono: 71 2343237	Correo electrónico: pchirino@ecomaule.com
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Francisco Pérez Undurraga		Domicilio: Ruta 5 Sur Km 22, Sector Camarico, Comuna de Río Claro
RUN: 7.622.036-9	Teléfono: 71 2343237	Correo electrónico: fperez@ecomaule.com
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: <input type="checkbox"/>	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio <input type="checkbox"/> Otro <input checked="" type="checkbox"/>	



3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Verificar el cumplimiento de las medidas provisionales aprobadas mediante Res SMA Exenta N.º 141 del 16 de febrero de 2016, en lo que guarda relación a:

- Vaciado de piscinas lodos
- Gestión de canchas de acopio de lodos
- Manejo de Monorrelleno

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

- Res SMA Exenta 141/2016
- RCA N.º 104/2014
- RCA N.º 52/2001 – 277/2007

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso:
(Marque con x según corresponda)

SI ☐ NO ☒

En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:

5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada: (Marque con x según corresponda)

SI ☐ NO ☒
(Solo SMA)

En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:



6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: <input checked="" type="checkbox"/>	Reg. Fotográfico: <input checked="" type="checkbox"/>	Toma de Muestras: <input type="checkbox"/>	Otras (especificar): Georreferenciación
Mediciones: <input type="checkbox"/>	Representación Gráfica: <input type="checkbox"/>	Encuestas o Entrevistas: <input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda)

☒

SI ☐

NO

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: (Marque con x según corresponda)

☐

SI ☒

NO

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: (Marque con x según corresponda)

☐

SI ☒

NO

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: (Marque con x según corresponda)

☒

SI ☐

NO

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

7. OBSERVACIONES

11/11



Durante la inspección se solicitan antecedentes al titular; otorgándosele un plazo de un día hábil para ser remitido a la oficina regional de la SMA, ubicada en 2 Oriente N.º 946, Talca.

B. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Siendo aproximadamente las 9:45 AM, personal fiscalizador de la Superintendencia, hace ingreso a Centro de Tratamiento EcoMaule, ubicada en la Comuna de Río Claro, a fin de realizar una inspección con el objeto de verificar el cumplimiento de las medidas provisionales impuestas mediante Res SMA Exenta N.º 141/ 2016, principalmente lo que guarda relación con el control de ingreso de residuos, retiro de lodos desde piscinas, Manejo de lodos en canchas de compostaje, disposición de lodos secos en Monorelleno.

Posterior al ingreso, se sostiene una reunión con los Sres. Francisco Perez, Gerente, y don Iván Urzúa, Gerente de Investigación y Desarrollo, a fin de dar a conocer los aspectos relevantes respecto de la inspección. En relación a lo anterior, los funcionarios de SMA indican que el alcance de la actividad, corresponde a la verificación de las medidas provisionales establecidas en la Res SMA Exenta N.º 141/ 2016.

Adicionalmente se informa los puntos que serán visitados en el centro de tratamiento Ecomale, indicando que se visitaran piscinas de acumulación, sector de manejo de lodos y sector de Monorrelleno.

Posterior a la reunión de inicio, se realizó un recorrido de las instalaciones, constando lo siguiente:

1. PISCINAS DE LODOS

Se realizó un recorrido por las piscinas de lodos sanitarios, visitando las piscinas N° 4, 5, 3 y sector denominado por el titular "sitio de acopio de lodos de invierno". Durante las actividades, no se reconoce disposición de lodos en ninguna de las piscinas.

Con respecto a la visita, se realizó una inspección visual de todos los perímetros de las piscinas, con la finalidad de reconocer estado de estas, siendo el detalle el que se presenta a continuación:

Piscina 4: Se constató que en relación a la piscina cuatro, existe un área recuperada de aproximadamente 1 hectárea, en la cual se están disponiendo lodos para su secado. El proceso de secado, se desarrolla mediante la mezcla de lodos con diferente humedades, los cuales se voltean a través de maquina volteadora de lodos. Según lo indicado, por el Señor Francisco Perez, los tiempos de residencia de lodos en las canchas de secado es de aproximadamente 7 días. Luego de este periodo, se revisa la humedad de los lodos, y alcanzado estos entre un 30 y 35% de humedad, son retirados por camiones propios de la empresa y dispuestos en el Sector de Monorrelleno, en los alveolos 1a y 1b.

En el sector de la piscina 4, se constató la construcción de un camino de ingreso a la piscina, el cual según lo indicado por el señor

111

Francisco Perez, permite optimizar el proceso de retiro y secado de lodos. Al momento de la inspección, no se constató el retiro de lodos de dicha piscina. En relación a la piscina 4, según lo indicado por Francisco Perez, falta por retirar material desde una superficie de 1,6 hectáreas.

Al momento de la inspección se constató que existían dos zonas con presencia de burbujeo de lodos, los cuales se encontraban cercanos al borde perimetral de la piscina.

En el lugar no se perciben olores molestos ni moscas.

Piscina 5: Se visitó sector piscina 5, reconociendo que no ha sido intervenido. Al respecto de lo anterior, el Señor Francisco Perez indicó que dicha piscina tiene un área aprox de 0,45 hectáreas. Esta piscina no ha sido intervenida, ya que se está a la espera de vaciar la piscina 3 en su totalidad.

En el lugar no se perciben olores molestos.

Piscina 3: Se constató que la piscina 3 presenta un área recuperada, es decir sin lodos acumulados, según lo indicado por el señor Francisco Perez, el área recuperada es de 1,3 hectáreas, faltando por recuperar 0,4 hectáreas las cuales estarían listas aproximadamente el 10 de abril del presente año. En el sector recuperado, se constató la presencia de pilas de compostaje, las cuales están conformadas por mezcla de lodos secos y material de mayor humedad. El proceso de secado, se desarrolla mediante la mezcla de lodos con diferente humedades, los cuales se voltean a través de maquina volteadora de lodos. Según lo indicado, por el Señor Francisco Perez, los tiempos de residencia de lodos en las canchas de secado es de aproximadamente 7 días. Luego de este periodo, se revisa la humedad de los lodos, y alcanzado estos entre un 30 y 35% de humedad, son retirados por camiones propios de la empresa y dispuestos en el Sector de Monorrelleno, en los alveolos 1a y 1b. Durante la actividad de inspección no se constató el retiro de lodos desde esta piscina.

Adicionalmente, en este sector se reconoce que se llegó al piso basal del terreno, reconociéndose que dicho suelo se compone principalmente de arcilla. Al momento de la inspección, el área recuperada se encontraba completamente utilizada como cancha de secado de lodos.

En el lugar no se perciben olores molestos.

Piscina de lodos de invierno: Se nos indica que la denominación de este sitio, para la empresa, es de "Sitio de acopio de lodos de invierno", no denominándosele piscina debido a que el material acopiado contiene material estructurante (lodos con menor porcentaje de humedad). Al respecto de este sector, se constató en terreno que existe un área de 0,3 hectáreas recuperadas, quedando 1,3 hectáreas por recuperar. Según lo indicado por el señor Iván Urzúa, la altura de dicha piscina es de 2,5 metros en promedio. Durante la actividad de inspección se constató el retiro de lodos desde esta piscina, realizado con máquina excavadora, la cual dispuso el material a un camión tolva. Posteriormente, se constató que dicho camión dispuso los lodos en canchas de secado. Al respecto de este punto se reconoce que dichos lodos presentan un alto grado de humedad.

En el lugar no se perciben olores molestos.

Por último, es importante indicar que en todas las piscinas visitadas, se reconoce de basura, tales como bolsas plásticas, botellas entre otros materiales.

2. Canchas de secado:

Estas se encuentran divididas en dos sectores. Cancha de lodos sanitarios (sitio 2) y Cancha de lodos agroindustriales. El Señor Francisco Perez indica que hay un ingreso aproximado de 60m³/día de lodos agroindustriales, que son depositados directamente en la cancha de secado. Con respecto al sitio 2, sector de secado de lodos sanitarios, se reconoce la presencia de pilas de acopio de lodos, los cuales tienen una altura aproximada de 1,5 m y un ancho aproximado de 4 m, en dicho sector se perciben olores molestos de baja intensidad. Adicionalmente se reconoce presencia de moscas en la zona de tratamiento de dichos lodos.

En este sector no existe la presencia de lixiviados.

Adicionalmente en este sector se reconoce la reparación de los canales de contorno de aguas lluvias. Al momento de la inspección se identifica la construcción de dos canales, uno interno y otro exterior. Según lo indicado por el señor Francisco Perez, estos canales de contorno tienen la función de conducir las aguas lluvia, que han entrado en contacto con los lodos, hacia 1 piscina decantadora de 450 m³ (destinada a la retención de sólidos). Luego las aguas pasan a una piscina de acumulación (de aproximadamente 800 m³). Finalmente estas aguas son enviadas a la planta de tratamiento de residuos líquidos.

Al respecto de la piscina de decantación, esta se encuentra seca y en proceso de retiro de material. Con respecto a la piscina de acumulación, se identifica la presencia de aguas residuales.

3. Monorelleno:

Se visitó sector de monorrelleno, constatándose la operación de los denominados "Alveolo 1a" y "Alveolo 1b". Adicionalmente se constató la construcción del Alveolo 2a. No se ha iniciado la construcción de los Alveolos 2b, 3a y 3b. Según lo indicado por don Francisco Perez, cada Alveolo tiene un área aproximada de 0,5 hectáreas y capacidad de 70.000 m³. En cada alveolo se realiza la excavación en suelo arcilloso, donde se incorpora en el fondo piedra de canto rodado aproximadamente 30 cm de altura para filtrar agua, la que luego sería conducida a la planta de tratamiento de residuos líquidos. Según lo indicado por el señor Francisco Perez, en el Alveolo 1a y 1b existen 100.000m³ de lodos secos dispuestos, provenientes de las piscinas de acopio, del acopio de lodos de invierno y de lodos sanitarios ingresados desde agosto de 2015 a enero de 2016. Al momento de la inspección se reconoce presencia de máquina excavadora, que estaba homogeneizando la superficie del lugar y realizando recubrimiento del material dispuesto en el Alveolo, con material arcilloso. En relación a la operación del sector se indica que los camiones cargados con lodos secos ingresan por tres frentes de trabajo, descargando dicho material y utilizando máquina excavadora para la nivelación de éste y su compactación.

En el sector no existe lixiviados, tampoco existe presencia de mocas ni olores molestos.

Adicionalmente, en el sector se reconoce la quema de cortina vegetal producto de un incendio ocurrido en los terrenos aledaños al sector del centro de manejo Integral de residuos sólidos. Según lo indicado por el señor Francisco Perez, en la ocasión se tuvieron que realizar trabajos de emergencia con la finalidad de que este no afectara todo el perímetro arbóreo del centro de manejo.

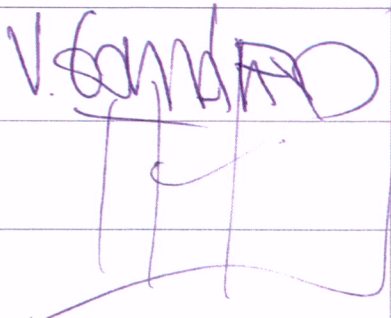


9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

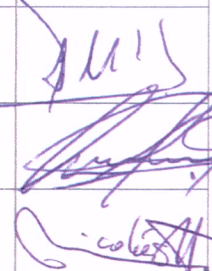
N°	Descripción
1	Registro de volúmenes ingresados de lodos, al Centro de Tratamiento EcoMaule, identificando origen de estos. El registro debe considerar los ingresos del mes de febrero de 2016 hasta la fecha de inspección.
2	Registros de medición diarios de humedad, de los lotes de lodos sanitarios ingresados al Monorelleno. Los antecedentes deben ser remitidos, desde el 16 de febrero a la fecha de inspección.



10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Firma
Veronica Gonzalez	SMA	
Iván Honorato	SMA	

11. OTROS ASISTENTES (Complete los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Francisco Perez	ECOMAULE	fperez@ecomaule.cl	71 2343237	
Iván Urzúa	ECOMAULE	iurzua@ecomaule.cl	71 2343237	
Nicolas Muñoz	SMA			



12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada decepcionó copia del Acta:

(Marque con x según corresponda)

SI ☒

NO ☐

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado_____ **Negación de Recepción**_____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):