



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Programa de Cumplimiento

RELLENO SANITARIO INTERCOMUNAL ARAUCO-CURANILAHUE

DFZ-2018-883-VIII-PC-IA

JULIO 2018

	Nombre	Firma
Aprobado	Emelina Zamorano Ávalos	02-08-2018  Firmado por: Emelina del Rosario Fortunata Zamorano Avalos
Elaborado	Hugo Ramírez Cuadra	 Firmado por: HUGO FRANCISCO JOSE RAMIREZ CUADRA

Contenido

Contenido	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
3.1 Revisión Documental	5
3.1.1 Documentos Revisados	5
4 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.	7
5 CONCLUSIONES.....	20
6 ANEXOS.....	21

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable "RELLENO SANITARIO INTERCOMUNAL ARAUCO-CURANILAHUE", localizada en el sector La Colcha, localidad de Colico, comuna de Curanilahue, cercano a la Ruta 160. Las actividades de examen de información se realiza en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 2/ Rol F-050-2017, del 5 de diciembre de 2017 (Anexo 1).

La Unidad Fiscalizable, calificada ambientalmente por la RCA N° 161/2003, consiste en habilitación y puesta en servicio de un relleno sanitario de carácter intercomunal, administrado de manera conjunta por las municipalidades de Arauco y Curanilahue y cuya explotación se encuentra a cargo de la empresa KDM S.A. Este relleno sanitario está diseñado para disponer residuos sólidos urbanos no peligrosos, principalmente domiciliarios, incluyendo residuos industriales no peligrosos. La vida útil proyectada es de 20 años y con una recepción anual estimada de 25.000 ton/año, equivalente a 500.000 ton/20 años de operación y una capacidad volumétrica total de 750.000 m³ (volumen útil incluyendo material de cobertura, el cual equivale al 10,7 % de la capacidad total). La superficie total del área del relleno es de 141.000 m² (14,1 ha), de las cuales 13,5 ha están destinadas al proyecto, las que incluyen 73.000 m² para disposición final y 45.000 m² para pre-tratamiento, reciclaje, compostaje y planta de tratamiento de lixiviados.

El origen del programa de cumplimiento, se debe al único cargo levantado en el proceso sancionatorio, el cual consiste en que el sistema de tratamiento de residuos líquidos del relleno sanitario intercomunal funcionaba de manera distinta a lo autorizado. Además el relleno operaba sin sistema eléctrico en el área de tratamiento de líquidos percolados, no se había implementado un sistema de recirculación de líquidos percolados, así como la inexistencia de un control de nivel en la laguna de homogenización. Por otra parte no se había implementado los (2) filtros con vegetación palustre de post-tratamiento de los efluentes.

Los objetivos específicos del programa de cumplimiento consisten en: (i) implementar y acreditar el funcionamiento de las unidades del sistema de tratamiento de residuos líquidos, operando con el sistema eléctrico en el área de tratamiento de líquidos percolados, (ii) además de habilitar un sistema de recirculación de líquidos, con control de nivel en laguna de homogenización e (iii) implementar la unidad de post-tratamiento de efluentes de la Planta de Tratamiento de líquidos percolados con dos (2) filtros de vegetación palustre. El cronograma de ejecución dispuesto para el Programa de Cumplimiento es de 4 meses y contemplaba un reporte inicial al primer mes, luego un reporte de avance al segundo mes y el reporte final al cuarto mes.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar que las acciones contempladas en el Programa de Cumplimiento aprobado por la Resolución Exenta N° 3/ ROL N° F-050-2017 de fecha 22-12-2017 se han implementado en plazo y se han informado los medios de verificación contemplados en el programa.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: RELLENO SANITARIO INTERCOMUNAL ARAUCO-CURANILAHUE	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación.
Región: Del Biobío.	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Ruta 160, Sector La Colcha, localidad de Colico, comuna de Curanilahue.
Provincia: De Arauco.	
Comuna: Curanilahue.	
Titular de la unidad fiscalizable: Ilustre Municipalidad de Curanilahue. Ilustre Municipalidad de Arauco.	RUT o RUN: 69.160.200-1 69.160.100-5
Domicilio titular: (Municipalidad de Curanilahue) Avenida Prat N° 801, Comuna de Curanilahue. (Municipalidad de Arauco) Esmeralda N° 411, Comuna de Arauco.	Correo electrónico: info@muniarauco.cl
	Teléfono: 41-240 5900
Identificación del representante legal: (Municipalidad de Curanilahue) Luis Gengnagel Gutierrez (Municipalidad de Arauco) Mauricio Alarcón Guzmán	RUT o RUN: 6.726.380-4 10.166.673-5
Domicilio representante legal: (Municipalidad de Curanilahue) Avenida Prat N° 801, Comuna de Curanilahue. (Municipalidad de Arauco) Esmeralda N° 411, Comuna de Arauco.	Correo electrónico: info@muniarauco.cl
	Teléfono: 41-240 5900

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Resolución de Calificación Ambiental	161/2003	25-08-2003	Comisión Regional del Medio Ambiente	RELLENO SANITARIO INTERCOMUNAL ARAUCO CURANILAHUE (SEGUNDA PRESENTACIÓN).	-
2	Programa de Cumplimiento	Res. Exe. N° 2. ROL N° F-050-2017.	05-12-2017	SMA	APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y SUSPENDE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO ROL F-050-2017.	Anexo 1

3.1 Revisión Documental

3.1.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Ord I. Municipalidad de Curanilahue N° 100 de fecha 19-01-2018. (Anexo 2).	Titular	<p>Remite medios de verificación para acreditar el funcionamiento de las siguientes unidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Empalme del relleno sanitario a la red de distribución eléctrica• Sistema de recirculación de líquidos percolados y control de nivel en laguna de homogeneización.• Funcionamiento de Post-Tratamiento de efluentes de Planta de Tratamiento de líquidos percolados con 2 filtros con vegetación palustre. <p>Los medios de verificación corresponden a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Certificado N° 493223/2015 de 15 de septiembre del año 2015, de empalme a red eléctrica de distribución Frontel.2. Certificado emitido por Rodolfo Hernández Cid, Administrador de Contrato Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue empresa KDM S.A. donde consta el inicio de habilitación de las Plantas Palustres.3. Fotografías descriptivas de la planta de tratamientos del Relleno Sanitario Arauco Curanilahue con registros fechados y georreferenciados.4. Acta de Inspección Sanitaria N° 75257 de fecha 29 de diciembre de 2015 donde fiscalizadores de la SEREMI de Salud constatan funcionamiento del sistema de recirculación en plata de tratamiento de Relleno Sanitario.5. Acta de Inspección Sanitaria N° 74845 de fecha 05 de julio de 2016, donde funcionarios de la SEREMI de Salud verifican en terreno funcionamiento de plantas palustres.6. Acta de Inspección Sanitaria N° 180917 de fecha 28 de abril de 2017, en la cual funcionarios de la Autoridad Sanitaria constatan que la Planta de Tratamiento de líquidos opera y descarga mediante plantas palustres.

			<ol style="list-style-type: none"> 7. Acta de Inspección Sanitaria N° 175024, de fecha 23 de agosto de 2017, en la cual funcionario de la Autoridad Sanitaria declara que "piscinas se encuentran en buen funcionamiento". 8. Acta de Inspección Sanitaria N° 180794 de fecha 29 de septiembre de 2017, en la cual fiscalizadores de la SEREMI de Salud constatan que la Planta de Tratamiento de lixiviados se encuentra operando en forma normal. 9. Acta de Inspección Sanitaria N° 175093 de fecha 03 de enero de 2018, en la cual fiscalizador de la SEREMI de Salud no verifica mayores observaciones al funcionamiento del Relleno Sanitario, a excepción de que en el acto de la inspección la excavadora se encontraba en mantención, lo cual ya ha sido efectuado
2	Ord. I. Municipalidad de Curanilahue N° 255 de fecha 22-02-2018. (Anexo 3).	Titular	<p>Remite reporte de funcionamiento de la Planta de Tratamiento del Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue. Adjunta los siguientes medios de verificación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografías descriptivas de la Planta de Tratamientos del Relleno Sanitario Arauco - Curanilahue con registros fechados y georreferenciados. 2. Actas de Inspección Sanitaria N° 180331 y N° 180332 de fecha 07 de febrero de 2018, SEREMI de Salud verifican funcionamiento del Relleno Sanitario.
3	Ord. I. Municipalidad de Curanilahue N° 773 de fecha 11-05-2018. (Anexo 4).	Titular	<p>Remite Reporte Final del Programa de Cumplimiento. En el documento se adjunta los siguientes medios de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografías descriptivas de la Planta de Tratamientos del Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue con registros fechados y georreferenciados. 2. Certificado emitido por el Administrador Contrato RSA Empresa KDM S.A. en materia de entrada en funcionamiento de piscinas palustres. 3. Actas de Inspección Sanitaria N° 180101 y N°180102 de fecha 14 de marzo de 2018 y Actas de Inspección Sanitaria N° 209977 y N° 209978 de fecha 20 de abril de 2018, SEREMI de Salud verifica el correcto funcionamiento del Relleno Sanitario. 4. Factura electrónica N° 3646715 de Empresa Eléctrica de La Frontera (Frontel) S.A. R.U.T: 76.073.164-1, de fecha 13 de abril de 2018, respecto al suministro eléctrico del servicio N° cliente 400000215198, el cual se asocia con la información indicada en el Certificado N° 4932233/2015 de Frontel que también se adjunta.

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

Hecho N° 1
Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: El sistema de tratamiento de residuos líquidos del relleno sanitario intercomunal, en la fiscalización de 30 de julio de 2015, funciona de manera distinta a lo autorizado, lo que se expresa en: <ul style="list-style-type: none">• Operar sin sistema eléctrico en el área de tratamiento de líquidos percolados del relleno sanitario.• No habilitar un sistema de recirculación de líquidos percolados, ni control de nivel en laguna de homogenización, constatándose derrames del sistema de tratamiento de riles, producto de rebalse de la piscina de homogeneización.• Operar sin contar con 2 filtros con vegetación palustre para el post-tratamiento de los efluentes.
Normativa pertinente: Lo dispuesto en el considerando 4.1 y 4.2 de la RCA N° 161/2003.
Descripción de los efectos producidos por la infracción: La fiscalización del día 30 de julio de 2015 indica un derrame no controlado de residuos líquidos percolados desde la piscina de homogenización hacia canal de aguas lluvias de camino forestal paralelo al recinto. Al respecto, se hace presente que esta situación correspondió a un evento puntual, no permanente y atendido oportunamente a través de lo siguiente, según indican certificados de Sr. Rodolfo Hernández, Administrador de Contrato Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue empresa KDM S.A, que se adjuntan a este Programa de Cumplimiento: <ul style="list-style-type: none">• Que para los acontecimientos ocurridos en julio del año 2015 se tuvo que adquirir 2 motobombas de 5,5 HP de 3" de diámetro y bomba trifásica de 4" de 3 kW.• Personal de la empresa KDM S.A. actuó en forma rápida colocando dos motobombas de 5,5 HP de 3" de diámetro para ayuda al desagüe de la piscina 1.• Que pequeño derrame fuera de la piscina 1 fue rápidamente controlado por personal de la empresa KDM S.A. mediante pretilos que rodearon el líquido percolado.• Que se colocó arena para que absorbiera el líquido vertido, que fue trasladado a la celda 1 y cubierta con cobertura. Además, en Acta de Inspección Sanitaria N° 75257, del 29 de diciembre de 2015, fecha posterior y más cercana a la fiscalización del día 30 de julio de 2017 que motivó el procedimiento sancionatorio Rol F-050-2017 de la SMA, consta que el fiscalizador de la Autoridad Sanitaria no observó eventos de derrames en el Relleno Sanitario Arauco - Curanilahue. A mayor abundamiento, se hace presente que en la referida Acta de Inspección Sanitaria, el fiscalizador realizó inspección específica en el área de tratamiento.

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	<p>Se acreditará la implementación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empalme de Relleno Sanitario a Red de distribución eléctrica. • Sistema de recirculación de líquidos percolados y control de nivel en laguna de homogenización y; • Post-tratamiento de efluentes de Planta de Tratamiento de líquidos percolados con 2 filtros con vegetación palustre. 	Acción Ejecutada.	Desde el 31 de julio de 2015 hasta 15 de enero de 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema eléctrico en el área de tratamiento de líquidos percolados del relleno sanitario instalado. • Sistema de recirculación de líquidos percolados y control de nivel en laguna de homogenización implementado y, • Post-tratamiento de efluentes de la planta de tratamiento de líquidos percolados con dos filtros con vegetación palustre implementado. 	<p>- Certificado N° 493223/2015 de 15 de septiembre del año 2015, de empalme a red eléctrica de distribución Frontel.</p> <p>- Certificado emitido por Rodolfo Hernández Cid, Administrador de Contrato Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue empresa KDM S.A. donde consta el inicio de habilitación de las Plantas Palustres.</p> <p>- Fotografías fechadas y georreferenciada de la situación actual de la planta de tratamientos del Relleno Sanitario Arauco-Curanilahue.</p> <p>- Acta de Inspección Sanitaria N° 75257 de fecha 29 de diciembre de 2015 donde fiscalizadores de la SEREMI de Salud constatan funcionamiento del sistema de recirculación en planta de</p>	<p>Se realiza examen de información al Ord N° 100 de fecha 19-01-2018 de la Municipalidad de Curanilahue (Anexo 1). En este documentos se anexan los medios de verificación del reporte inicial del PDC.</p> <p>Se constata que los documentos señalados como medios de verificación se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado N° 493223/2015 de 15 de septiembre del año 2015, de empalme a red eléctrica de distribución Frontel. Firmado por el Sr. Ariel Maragaño Agoni, Jefe Área Facturación de EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. • Certificado emitido por Rodolfo Hernández Cid, Administrador de Contrato Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue empresa KDM S.A. de fecha 15-01-2016, donde constata el inicio de habilitación de las Plantas Palustres. • Anexo Fotografías descriptivas. En la Figura 1 del anexo se presenta el registro fotográfico de las dos (2) piscinas con filtros de vegetación palustres. La fecha es de 15-12-2017 y se encuentra georreferenciada, sin Datum y Huso geográfico. Se observan dos fotografías de

					<p>tratamiento de Relleno Sanitario.</p> <p>- Acta de Inspección Sanitaria N° 74845 de fecha OS de julio de 2016, donde funcionarios de la SEREMI de Salud verifican en terreno funcionamiento de plantas palustres.</p> <p>- Acta de Inspección Sanitaria N° 180917 de fecha 28 de abril de 2017, en la cual funcionarios de la Autoridad Sanitaria constatan que la Planta de Tratamiento de líquidos opera y descarga mediante plantas palustres.</p> <p>- Acta de Inspección Sanitaria N° 175024, de fecha 23 de agosto de 2017, en la cual funcionario de la Autoridad Sanitaria declara que "piscinas se encuentran en buen funcionamiento".</p> <p>- Acta de Inspección Sanitaria N° 180794 de fecha 29 de septiembre de 2017, en la cual fiscalizadores de la SEREMI de Salud constatan que la Planta de</p>	<p>con detalle de las piscinas con agua en su capacidad media, sin rebalses.</p> <p>En la Figura 2 se presenta una vista lateral de las piscinas palustres y se presenta un detalle del ducto afluente de la etapa físico – química.</p> <p>En la Figura 3 del documento se presenta detalle de la presencia de especies vegetativas de tipo palustre en el cuerpo de agua de la piscina.</p> <p>En la Figura 4 se presentan fotografías de la unidad de tratamiento físico-químico de la planta de tratamiento de RLes.</p> <p>En la Figura 5 se presenta una fotografía que detalla en funcionamiento de la piscina de tratamiento biológico de tipo aeróbico. Además se presenta en detalle la balsa con aireador en funcionamiento.</p> <p>En la Figura 6 del documento se presenta una detalle de las piscinas receptoras de percolados provenientes del relleno, además se presenta un detalle de las tuberías que conducen el líquido hacia esta piscinas.</p> <p>En la Figura 7 se presenta detalle de sistema de control automatizado del nivel de la laguna de homogenización. También se presenta un detalle del sistema sensor mediante flotador de control del nivel de la laguna de homogenización.</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>Tratamiento de lixiviados se encuentra operando en forma normal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de Acta de Inspección N° 75257 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío de fecha 24-12-2015. Inspección de las unidades de tratamiento en funcionamiento. En el acta de constata en el hecho constatado 2.4 la presencia de líquidos percolados en piscinas de homogenización, las cuales son impulsadas a la segunda piscina de aireación, para posteriormente ser derivados a la planta de tratamiento y devuelta a la celda 1, lo anterior mediante proceso de recirculación. Además se verifica en el hecho constatado 2.6 que las plantas palustres se encuentran en proceso de estudio para su funcionamiento, dado que los líquidos percolados son tratados mediante homogenización, aireación y recirculación al vaso operativo. • Copia de Acta de Inspección N° 74845 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío de fecha 05-07-2016. Inspección de las unidades de tratamiento en funcionamiento. El fiscalizador de la SEREMI de Salud informa en el Hecho constatado 2.4 que se realizó un recorrido por la planta de tratamiento de percolados (RILes) y que se visualizó el funcionamiento de las plantas palustres. Además es informado de que los líquidos
--	--	--	--	--	---	--

						<p>percolados no son infiltrados a la celda existente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia Acta de Inspección N° 180917 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío de fecha 28-04-2017 Inspección de las unidades de tratamiento en funcionamiento. El fiscalizador de la SEREMI de Salud informa en el hecho constatado 5 que la planta de tratamiento de líquidos percolados se encuentra operando y descargando mediante plantas palustres • Copia Acta de Inspección N° 175024 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío de fecha 23-08-2017. Inspección de las unidades de tratamiento en funcionamiento. El fiscalizador de la SEREMI de Salud informa en el hecho constatado 3 que las piscinas de tratamiento se encuentran en funcionamiento. • Copia Acta de Inspección N° 180794 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío de fecha 29-09-2017. Inspección de Unidades de tratamiento en funcionamiento. El fiscalizador de la SEREMI de Salud informa en el hecho constatado 4 que la planta de tratamiento de lixiviado se encuentra operando de manera normal. • Copia Acta de Inspección N° 175093 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío de fecha 03-01-2018. No se verifican hechos constatados
--	--	--	--	--	--	---

						<p>en relación a las unidades de tratamiento de RILEs.</p> <p>Del examen de información del Informe del reporte inicial del PDC se verifica que se informan los medios de verificación y Se verifica la implementación de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Empalme de Relleno Sanitario a Red de distribución eléctrica. (ii) Sistema de recirculación de líquidos percolados y control de nivel en laguna de homogenización y; (iii) Post-tratamiento de efluentes de Planta de Tratamiento de líquidos percolados con 2 filtros con vegetación palustre.
2	<p>Acreditar que actualmente la planta de tratamiento del relleno sanitario se encuentra operando normalmente con cada una de las unidades evaluadas en la RCA N° 161/2003.</p>	<p>En ejecución</p>	<p>Se acreditará en el primer reporte inicial entregado a la SMA, 10 días contados desde la notificación del PDC.</p>	<p>La Planta de tratamiento opera actualmente con cada una de sus unidades evaluadas ambientalmente a través de la RCA N° 161/2003.</p>	<p>Reporte Inicial: 10 días contados desde la notificación de la aprobación del PDC.</p> <p>Reporte de avance: Actas de inspección sanitarias del año 2017 y Fotografías actuales fechadas, georreferenciadas y descriptivas de cada una de la unidades del tratamiento evaluadas según RCA N° 161/2003.</p>	<p>Se realiza examen de información al Ord. N° 100 de fecha 19-01-2018 de la Municipalidad de Curanilahue (Anexo 2). En este documentos se anexan los medios de verificación del reporte inicial del PDC. Cabe señalar que este documento fue analizado detalladamente en la acción anterior y se puede verificar que la planta de tratamiento del relleno funciona con las unidades estipuladas en el RCA N° 161/2003, las que cuentan:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Captación gravitacional de los líquidos percolados generados en el relleno sanitario. 2. Sistema de Recirculación de líquidos percolados.

					<p>Reporte Final: No aplica. Remitirse a acciones por ejecutar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Laguna de homogeneización y pre-tratamiento anaeróbico. 4. Laguna de tratamiento biológico aeróbico. 5. Tratamiento físico-químico de coagulación/floculación y decantación, para la eliminación de metales. 6. 2 Filtros con vegetación palustre, para el post-tratamiento de los efluentes. <p>Se realizó examen de información al Ord. N° 225 de fecha 22-02-2018 de la I. Municipalidad de Curanilahue (Anexo 3). En este documento se remite el reporte de avance contemplado en el PDC.</p> <p>En este documento se anexa los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anexo fotográfico descriptivo. Se observa en la Figura 1 un detalle de las dos (2) piscinas palustres con la presencia de vegetación acuática las que cuentan poblaciones de juncos y flor de loto. La fotografía está georreferenciada, pero no se presentan Datum ni Huso Geográfico. En la Figura 2 se presenta un detalle de la unidad de tratamiento físico-químico de la planta de tratamiento, las que cuentan contenedor con sustancias de tratamiento y el estanque circular de coagulación. En la figura 3 se presenta una vista general de las faenas de mantención y reparación de la
--	--	--	--	--	--	---

						<p>piscina de tratamiento biológico aeróbico. El objetivo de las faenas es reponer muro de contención y disposición de la cubierta con geomembrana. En la figura 4 se observa un detalle de la piscina de tratamiento aeróbico sustituta y en funcionamiento con aireador tipo balsa. En la Figura 5 se presenta detalle del sistema de control automatizado del nivel de la laguna de homogenización. En la figura 6 se presenta un detalle del sistema de recirculación y las regaderas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de Acta de Inspección N° 180331 de fecha 07-02-2018 de la SEREMI de Salud de la región del Biobío. En la inspección se verifica el funcionamiento del relleno sanitario. El Fiscalizador de la SEREMI de Salud informa en el hecho constatado 7 que la piscina de tratamiento anaeróbico se encuentra inactiva, dado al socavón ocurrido en sector norte de esta unidad. Informa que la unidad se encuentra en proceso de vaciamiento para su reparación. • Copia de Acta de Inspección N° 180332 de fecha 07-02-2018 de la SEREMI de Salud de la región del Biobío. En la inspección se verifica el funcionamiento del relleno
--	--	--	--	--	--	---

						<p>sanitario. El Fiscalizador informa en el hecho constatado letra e) que se le otorga a KDM S.A. un plazo de quince (15) días hábiles para dar término de los trabajos de mantención y reparación de la piscina de tratamiento.</p> <p>Del examen de información del reporte inicial y del reporte de avance informados se verifica que, la planta de tratamiento del relleno sanitario se encuentra operando normalmente con cada una de las unidades evaluadas en la RCA N° 161/2003.</p> <p>Cabe señalar que aun cuando la piscina de tratamiento aeróbico se encontraba en reparaciones, esta fue reparada e ingresada a su funcionamiento normal.</p>
3	<p>Acreditar el funcionamiento del relleno sanitario con las Unidades de la planta de tratamiento consideradas en la RCA N° 161/2003 e implementar la automatización del control de nivel de la laguna de homogenización.</p>	<p>Por ejecutar</p>	<p>3 meses contados desde la notificación de la aprobación del PDC.</p>	<p>Unidades de la planta de tratamiento consideradas en la RCA N° 161/2003, se encuentran en funcionamiento.</p>	<p>Reporte de avance:</p> <p>Se remitirá mensualmente a la SMA un informe técnico con fotografías fechadas y georreferenciadas y mediciones que acrediten el funcionamiento y automatización del control de nivel de la laguna de homogenización operando.</p> <p>Reporte Final:</p>	<p>De la revisión de los reportes de avance informados en los Ord N° 100 (Anexo 2) y N° 225 (Anexo 3) de la I. Municipalidad de Curanilahue, se constata que, se informó mediante registros fotográficos con fecha y georreferenciación el funcionamiento del control de nivel de la laguna de homogenización.</p> <p>Por otra parte se realizó examen de información al Ord. N° 773 de la I. Municipalidad de Curanilahue de fecha 11-05-2018 donde se informa el reporte final del PDC (Anexo 4).</p> <p>En el punto 2 del documento se informa en relación al sistema de control de nivel lo siguiente: <i>Que la Planta de Tratamiento tiene habilitado un sistema de recirculación de</i></p>

					<p>Consolidado de las acciones comprometidas.</p> <p><i>líquidos percolados y control de nivel en la laguna de homogenización. Al respecto, se hace presente que las Fotografías Descriptivas del Reporte anterior (reporte de avance), evidenció el funcionamiento del Sistema de control automatizado del nivel de la laguna de homogenización, específicamente asociado a bomba provista de un sistema sensor de control de nivel. Junto con ello, se exhibieron regaderas de recirculación. Ahora bien, el estado actual de lo indicado anteriormente se ilustra en las Figuras N° 5 y 6 de las Fotografías Descriptivas del presente Reporte. A mayor abundamiento, cabe destacar que la fiscalización realizada por la Autoridad Sanitaria y suscrita en los Actas de Inspección Sanitaria N°s 180101 y 180102 de fecha 14 de marzo de 2018 y N°s 209977 y 209978 de fecha 20 de abril de 2018 no evidencian observaciones al funcionamiento el sistema de recirculación de líquidos percolados y control de nivel en la laguna de homogenización. Entendemos que lo anterior se atribuye al buen funcionamiento del sistema.</i></p> <p>Por otra parte se constata que en el Oficio de la municipalidad se adjunta los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anexo de Fotografías descriptivas, en el cual se presenta en la Figura 1, un set de fotografías de las piscinas palustres en funcionamiento con la presencia de especies vegetativas con poblaciones de juncos y flores de loto.
--	--	--	--	--	--

						<p>En la figura 2 se presenta fotografías con detalle en la unidad de tratamiento físico – químico de los líquidos percolados.</p> <p>En la Figura 3 se presentan dos (2) fotografías de la piscina de tratamiento biológico de tipo aeróbico, con detalle en las reparaciones ya realizadas y la piscina en pleno funcionamiento, junto al aireador de tipo balsa.</p> <p>En la figura 4 se presentan fotografías de la piscina receptora de percolados provenientes del relleno sanitario. Las piscinas presentan capacidad de almacenaje.</p> <p>En la figura 5 se presentan fotografías del sistema de control automatizado del nivel de la laguna de homogenización. Las fotografías se encuentran fechadas del 11-05-2018.</p> <p>En la misma figura se presenta una fotografía con detalle en el sistema sensor del control de nivel de la laguna de homogenización.</p> <p>En la figura 6 se presenta una fotografía que detalla el sistema de regadío del sistema de recirculación</p> <p>2. Acta de Inspección N° 180101 de fecha 14-03-2018 de la SEREMI de Salud de la región del Biobío. En cuya acta no se informa hechos que tengan</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>relación directa con el sistema de tratamiento de percolados.</p> <p>3. Acta de Inspección N° 180102 de fecha 14-03-2018 de la SEREMI de Salud de la región del Biobío. En cuya acta no se informa hechos que tengan relación directa con el sistema de tratamiento de percolados.</p> <p>4. Acta de inspección N° 209977 de fecha 20-04-2018 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío.</p> <p>El fiscalizador informa en su hecho constatado 7 que se deberá mantener controlado el agua residual del sector colindante a la piscina esto con la finalidad de fuga del pretil y posible escurrimiento superficial.</p> <p>5. Factura Electrónica FRONTEL S.A. N° 3646715 de fecha 13-04-2018 dirigido a la I. Municipalidad de Curanilahue con un total a pagar de \$802.329 CLP, por el concepto de consumo de electricidad.</p> <p>6. Copia de Certificado de Frontel N° 4932233/2015 de fecha 15-09-2015.</p> <p>7. Copia de Carta KDM S.A. de fecha 15-01-2015 donde se informa que se han puesto en marcha las piscinas palustres del Relleno Sanitario Arauco –</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>Curanilahue en concordancia a lo que se señala en la RCA N° 161/2003.</p> <p>Resultados del Examen de información:</p> <p>De la revisión de los informes de avances y del reporte final informados, se verifica que el relleno sanitario opera con las unidades de la planta de tratamiento consideradas en la RCA N° 161/2003 y que se ha implementado la automatización del control de nivel de la laguna de homogenización.</p>
--	--	--	--	--	--	--

5 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, N° 2 y N° 3 asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 3/ ROL N° F-050-2017 de esta Superintendencia.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado Conforme.

6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N° 3/ ROL N° F-050-2017 de fecha 22-12-2017, que Aprueba el Programa de Cumplimiento y Suspende el Procedimiento Administrativo Sancionatorio ROL F-050-2017. Oficio Ord N° 099 de la I. Municipalidad de Curanilahue de fecha 19-01-2018 que remite el programa de cumplimiento refundido.
2	Ord. I. Municipalidad de Curanilahue N° 100 de fecha 19-01-2018. Remite reporte de funcionamiento de la Planta de Tratamiento del Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue y adjunta medios de verificación.
3	Ord. I. Municipalidad de Curanilahue N° 255 de fecha 22-02-2018. Remite reporte de funcionamiento de la Planta de Tratamiento del Relleno Sanitario Arauco y Curanilahue y adjunta medios de verificación.
4	Ord. I. Municipalidad de Curanilahue N° 773 de fecha 11-05-2018. Remite Reporte Final del Programa de Cumplimiento y adjunta medios de verificación.