

MEMORÁNDUM N° 039

A : CRISTOBAL DE LA MAZA
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

DE : IVONNE MANSILLA GÓMEZ
JEFE OFICINA SMA REGIÓN DE LOS LAGOS

MAT. : Solicita Medida Provisionales Procedimentales que indica

FECHA : 31 de agosto de 2020

1.- Que, con fecha 18 de agosto del presente, se realiza actividad de fiscalización a la Unidad Fiscalizable **“Vertedero Castro”**, en el marco de la Resolución Exenta N°7, que aprobó el Programa de Cumplimiento del proceso sancionatorio en curso **Rol F-041-2018** de esta Superintendencia.

Dicha unidad está regulada por la Resolución de Calificación Ambiental RCA N° 453 del 2 de octubre de 2009 de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Los Lagos, que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Plan de Cierre y sellado del Vertedero Municipal Comuna de Castro”** del titular Ilustre Municipalidad de Castro.

El vertedero se ubica en la Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé, Comuna de Castro, en el sector Punahuel. Dicho vertedero dispone hoy los residuos sólidos domiciliarios (RSD) generados en la Comuna de Castro. Para su funcionamiento no cuenta con autorización sanitaria desde 1994, año en que inició su operación. La actividad de fiscalización se desarrolló con funcionarios de esta Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y de la SEREMI de Salud Región de Los Lagos, en las instalaciones del Vertedero.



Imagen N°1 Ubicación del Vertedero Municipal, emplazado en la Comuna de Castro, Región de Los Lagos.

Ruta de acceso: Desde la ciudad de Castro, tomar la ruta 5 en dirección al norte, en el km 5 tomar la intersección hacia el este, y recorrer aproximadamente 1 km hasta el portón de acceso al recinto.

En dicha actividad de fiscalización se constató que las condiciones de operación del vertedero son de alto riesgo sanitario y ambiental, debido principalmente a que se evidencia la falta de cobertura de los residuos desde hace cuatro meses, generando mal olor y gran cantidad de vectores tanto dentro como en los alrededores del vertedero (jotes principalmente); y el mal manejo de los lixiviados que se observan en el talud y en la base de la torta de residuos, y que escurren por el canal de aguas lluvias hasta una piscina de lixiviados no impermeabilizada.

2.- Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, el Municipio de Castro, elaboró y presentó un Programa de Cumplimiento (en adelante el “Programa”) de acuerdo a la estructura metodológica desarrollada por la SMA. El objetivo general del Programa es dar cumplimiento satisfactorio a la normativa ambiental infringida disponiendo que se efectúen todas las acciones que correspondan para dicho objeto y, asimismo, a través de éstas se mejore el funcionamiento del vertedero, con el objeto de evitar la ocurrencia de nuevos eventos similares. Lo anterior, fue presentado por la Ilustre Municipalidad de Castro con fecha 12 de agosto de 2019, y complementado por presentación de 11 de octubre de 2019, a partir de lo cual se aprueba con observaciones el Programa de Cumplimiento mediante Res. Ex.

N°7/2019. Posteriormente, con fecha 10 de diciembre de 2019 el titular ingresa el Programa Refundido al sistema "Seguimiento Programa de Cumplimiento" de la SMA (comprobante CCPDC-495), siendo validado con misma fecha mediante Comprobante de Validación CVPDC-496.

Dentro de las principales acciones de este programa, se encuentran:

- a) Subsana las deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes, con compactación y cobertura exigida, en la superficie y de acuerdo a las especificaciones indicadas en el plano "aéreo fotogramétrico abril 2019 (P.T. 270 vertedero de Castro)".
- b) Control de la proliferación de vectores. Como acción inmediata y efectiva que permita controlar y reducir los efectos negativos relacionados a la proliferación de vectores (ratas, aves, moscas, entre otros).
- c) Instalación de nuevo sistema de chimeneas según indica considerando N°3 RCA N°453/2009 y proyecto de ingeniería "Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo biogás".
- d) Reconstrucción de zanjas de aguas lluvias del Vteredero de Castro, cumpliendo lo indicado en el Considerando N°3 RCA Tabla 16 y Fig. 23 de la DIA, corregido a las nuevas condiciones topográficas aledañas al vertedero a realizar por la I. Municipalidad de Castro.
- e) Captación y manejo de lixiviados durante el tiempo intermedio a la solución definitiva.
- f) Impermeabilizar las piscinas de lixiviados, construcción de sistema de drenes, así como la instalación de una regleta para medir el nivel de revancha de las mismas.
- g) Mantención y operación del sistema de acumulación de lixiviados de acuerdo con las normas establecidas en la DIA y según un Plan de manejo operacional de lixiviados realizado por un ingeniero en prevención de riesgos conforme al estándar evaluado ambientalmente.

En lo particular es dable señalar que, en cuanto a las acciones vinculadas al **Manejo de Residuos, Manejo de biogás, Manejo de Lixiviados y Manejo de aguas lluvias**, dicho Programa comprometió lo siguiente:

2.1.- Compactación y cobertura diaria de los residuos:

La Acción N°1: Subsana las deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes, con compactación y cobertura exigida, en la superficie y de acuerdo con las especificaciones indicadas en el plano "aéreo fotogramétrico abril 2019 (P.T. 270 vertedero de Castro)".

La forma de implementación de la acción indica que tanto talud de la celda como taludes del frente activo deberán cumplir con lo establecido en la RCA, es decir, taludes 1:3 (vertical:horizontal). Además, deberá cumplir con cobertura diaria de al menos 20 cm de espesor. Dicha implementación deberá realizarse según lo indicado en Plano Planta General Manejo de Residuos Vteredero de Castro P.T. 270VC-19-02.

2.2.- Manejo de biogás:

La acción N°9: Instalación de nuevo sistema de chimeneas según indica considerando N° 3 RCA N° 453/2009 y proyecto de ingeniería "Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo biogás", según especificaciones

técnicas punto 3 E. T-270-VC-19-001 Rev. C y Lámina P.T.-270-VC-19-04 Rev B y desarrollar estas obras civiles por empresa externa.

En la descripción de la forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos negativos del hecho infraccional, se contempla la reconstrucción de todas las chimeneas de acuerdo con el diseño de ingeniería ya realizado por I. Municipalidad de Castro.

2.3.- Manejo de Lixiviados:

La acción N°15: Captación y Manejo de Lixiviados durante el tiempo intermedio a la solución definitiva.

La forma de implementación de la acción indica que esta deberá consistir en al menos lo siguiente:

- i. Instalación de un sistema de bombeo provisorio, pudiendo ser este un sistema de bombas y/o camión limpiafosas con un estanque de volumen 10 [m3] utilizado solo para dichos efectos y previamente desinfectado.
- ii. Sistema de conducción hasta piscinas de acumulación de lixiviados impermeabilizadas. En cual podrá ser mediante mangueras y/o tuberías HDPE, o mediante el transporte en camión tipo limpiafosas de 10 [m3] utilizado sólo para dichos efectos y previamente desinfectado.
- iii. Impermeabilización de las dos piscinas de control de lixiviados según indica la RCA N°453/2009 Considerando N°3 "Saneamiento de afloramientos de lixiviados".
- iv. Construcción de 5 pozos de recirculación de líquidos percolados ubicados en zonas con residuos de mayor antigüedad y según corte tipo pozo de recirculación Lámina N°4 RCA N°453/2009.
- v. Posteriormente se procederá, de ser necesario, la reinyección a pozos de recirculación de lixiviados al interior de la masa de residuos, en las áreas de mayor data, mediante sistema de bombeo con tuberías HDPE o camión tipo limpiafosas de 10 [m3] utilizado sólo para dichos efectos y previamente desinfectado.

La acción N°16: Impermeabilizar las piscinas de lixiviados, construcción sistema de drenes, así como la instalación de una regleta para medir el nivel de revancha de las mismas de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 por parte de una empresa externa y según el diseño de ingeniería proyecto "Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro", realizado conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la Municipalidad de Castro.

En la forma de implementación de la acción se indica que las principales obras civiles consideradas serán:

- i. Verificación de estado de impermeabilización de las dos piscinas de control de lixiviados ejecutadas en la Acción N°15, las cuales deberán cumplir con lo establecido en el Considerando N°3 RCA N°453/2009 "Saneamiento de afloramiento de lixiviados".
- ii. Cada piscina deberá constar con su correspondiente regleta para medir el nivel de revancha, con capacidad de al menos 0.2 m.
- iii. De no cumplir con lo indicado en las especificaciones técnicas del diseño de ingeniería se deberá realizar su reconstrucción o adecuación.

La acción N°17: Implementación de mecanismos de reinyección de lixiviados mediante equipo de bombeo de acuerdo con las normas establecidas en la DIA RCA N°453/2009 por parte de una empresa externa y según el diseño de ingeniería proyecto "Construcción sistema de control de lixiviados Vertedero de Castro", realizado conforme al estándar evaluado ambientalmente, de cargo y costo de la I. Municipalidad de Castro.

En la forma de implementación de la acción se indica que las principales obras civiles consideradas serán:

- i. Se deberá suministrar e instalar dos grupos de bombeo, con operación alternada por cada piscina de control de lixiviados con un total de 4 sistemas de bombeo para el proyecto.
- ii. Construcción de al menos 5 pozos de recirculación de lixiviados según corte tipo pozo de recirculación lámina N°4 DIA RCA N°453/2009.
- iii. El control de operación de las bombas para la reinyección de lixiviados en al menos 5 pozos especialmente contruidos para dichos efectos será mediante sistema automático con control de nivel (mediante peras o sensores ultrasónicos), el cual deberá iniciar el bombeo de una bomba en forma alternada antes del sobrepaso de revancha. En el caso que el nivel supere el máximo y se encuentre en la zona de revancha, el sistema deberá iniciar el bombeo con las dos bombas existentes en la piscina para evitar un sobrepaso.
- iv. También deberá existir la opción de bombeo manual, y todas las opciones de operación deberán contar con un control de pozo seco para el cuidado de las bombas.
- v. El municipio deberá contar con abastecimiento eléctrico desde la red pública y al menos un equipo generador Diesel con partida automática de respaldo.

2.4.- Manejo de aguas lluvias:

La acción N°12: Reconstrucción de zanjas de aguas lluvias Vertedero de Castro, cumpliendo lo indicado en el Considerando N°3 RCA Tabla 16 y Fig. 23 de la DIA corregido a las nuevas condiciones topográficas aledañas al vertedero a realizar por la I. Municipalidad de Castro.

En la forma de implementación descrita, se indica que dicha acción se implementará mediante la reconstrucción de los canales de aguas lluvias en base al rediseño de proyecto de ingeniería que cuente con especificaciones técnicas, coincidentes con las especificaciones evaluadas ambientalmente en la RCA.

2.5 Sobre los Plazos del Programa:

En el marco del cronograma aprobado, la I. Municipalidad de Castro para el Hecho N°1 reporta con fecha 13 de agosto de 2020 (Comprobante envío Reporte SPDC-742-2020) que se dispone de maquinaria permanente para la operación del vertedero, la cual efectúa faenas de acomodo de residuos, traslado de material de cobertura, colocación y extensión de este material y mantención de obras anexas. También señala que desde julio de 2020 que la máquina bulldozer (utilizada para la compactación de residuos y la cobertura de material) presenta una falla mecánica, y en su reemplazo se ha utilizado una excavadora, aumentando las horas hombres y horas

máquina para dar cumplimiento a lo estipulado en el Programa. La cobertura diaria se efectúa al final de la jornada, con una capa de tierra de al menos 20 cm de espesor.

En lo que respecta al hecho 3 sobre “Manejo inadecuado del sistema de tratamiento de biogás, lo que se expresa en: *No acredita la habilitación de chimeneas de venteo, conforme a las especificaciones de la RCA N°453/2009. *Presencia de plásticos y otros residuos al interior de las chimeneas, conforme a lo constatado en inspección de 4 de julio de 2018”, el titular se comprometió en el Programa de Cumplimiento a iniciar la acción N°9 con fecha 13-03-2020, correspondiente a la instalación del nuevo sistema de chimeneas, y con fecha de término el 13-08-2020. Luego, mediante reporte de fecha 13 de agosto de 2020 el Municipio informa que el proyecto denominado “Construcción cierres perimetrales y chimeneas de venteo Biogás” se encuentra aún en fase de licitación pública, con fecha probable de adjudicación y contrato durante el mes de septiembre de 2020.

Para el Hecho N°4: “Implementación inadecuada del sistema de manejo de aguas lluvias”, el titular se comprometió en el Programa mediante la Acción N°12 a reconstruir las zanjas de aguas lluvias cumpliendo con lo indicado en el Considerando N°3 RCA N°453/2009, y corregido a las nuevas condiciones topográficas aledañas al vertedero. La fecha de inicio de la acción se estableció para el 13-11-2019, con fecha de término el 13-02-2020. Sin embargo, mediante reporte de fecha 13-08-2020 el titular informa que el estado de avance de la acción se remite solamente a la firma del contrato del diseño de ingeniería del Sistema de control de aguas lluvias, celebrado con fecha 29 de julio de 2020. Por lo cual, se continúa con acción N°14 referida a la construcción de canales interceptores provisorios dentro del vertedero, y canales de aguas lluvias exteriores al vertedero.

El Hecho N°5: Funcionamiento deficiente del sistema de manejo de lixiviados en cuanto a: * No se encuentran impermeabilizadas las piscinas de acumulación existentes. *No se encuentra en funcionamiento el sistema de bombeo que permita la recirculación de lixiviados. *Implementación deficiente de cámaras de inspección de lixiviados. *No existe una intercepción efectiva de los lixiviados del vertedero en los drenes contemplados para ello. *Falta de activación de plan de contingencia, con el fin de controlar los escurrimientos de lixiviados.

En el Programa de Cumplimiento el titular se comprometió a iniciar con fecha 13-11-2019 la acción N°15 de captación y manejo de lixiviados durante el tiempo intermedio a la solución definitiva. Sin embargo, en el reporte de fecha 13-08-2020 el titular indica la acción N°15 como no reportada, argumentando que producto de la pandemia, las empresas competentes consultadas no se encuentran en condiciones de efectuar las labores de captación y manejo de lixiviados. Respecto a la impermeabilización de las piscinas de lixiviados (Acción N°16), el titular se compromete en el Programa a iniciar la ejecución de la acción con fecha 13-04-2020, y con fecha de término el 05-07-2021. Sin embargo, en el reporte de fecha 13-08-2020 el titular informa que la acción no se encuentra ejecutada, y que sólo se cuenta con el contrato firmado, con fecha 29 de julio de 2020, de la entidad externa a cargo del diseño de ingeniería del sistema de control de lixiviados. Lo mismo se argumenta para la Acción N°17, sobre la implementación de mecanismos de reinyección de lixiviados mediante equipo de bombeo, cuya fecha de inicio se estableció para el 13-04-2020, hasta la fecha de término del Programa (05-07-2021), y que actualmente no se encuentra ejecutada.

3.- El Acta de fiscalización ambiental de fecha 18 de agosto de 2020, en cuanto a los hechos constatados, señala en forma textual lo siguiente:

- Disposición de residuos:

Se observa gran cantidad de residuos descubiertos en gran parte de la torta, constatándose la falta de cobertura de los residuos por varios días. Se observa máquina retroexcavadora trabajando en el lugar. Se consulta al Sr. José Barrías, operario municipal de la maquinaria, sobre la disposición de los residuos, e indica que hace 4 meses que no se realiza cobertura de los residuos debido a una falla en la maquina bulldozer, y que desde entonces sólo se encuentran reacomodando la basura durante la jornada de trabajo. También indica que durante la noche los camiones entran y descargan los residuos al interior del vertedero, y al día siguiente esta es reacomodada por los operarios. El Sr. Barrías indica que desde hace dos semanas que están con jornada completa de trabajo (8:30 a 17:30 aproximadamente) ya que, producto de la pandemia, se encontraban realizando media jornada desde mediados de marzo.

Por otro lado, el Sr. Mansilla, de la empresa Gestión Ambiente, indica que durante el día ingresan aproximadamente once (11) camiones, y durante la noche cuatro (4). Se solicitan los registros de ingreso de camiones, en los cuales se observa que el día 12 de agosto ingresaron 8 camiones durante el día (con placa patente y hora de llegada), y en el ingreso nocturno se registró “4 montones de noche” (equivalentes a 4 camionadas). El día 13 de agosto se registraron 6 camiones de día, y “4 montones de noche”. EL día 14 de agosto se registraron 9 camiones de día y “4 montones de noche”, y el día 17 de agosto se registraron 11 camiones de día y “8 montones de noche”. Además, se observa un ítem “N° de tachos Enjoy”, en el cual se registran ingresos de “Líder”, y “Mall”. En el lugar se observa la llegada de un camión que, de acuerdo a lo indicado en la guía de despacho, traía residuos industriales proveniente de Sodimac S.A.

Se constata que el camino de acceso al vertedero se encuentra limpio y sin residuos.

- Vectores:

Se constata gran presencia de aves (jotes principalmente) tanto en el frente de trabajo y en los residuos descubiertos, como en los alrededores del vertedero. Se constata control de plagas de la empresa Truly Nolen en sector perimetral del vertedero, y registro de revisiones mensuales.

- Cerco perimetral:

Se constata falta de construcción de cerco perimetral en lado este y sur del sector de disposición de residuos del vertedero.

***Sistema de tratamiento de biogás:**

Se constata la existencia de chimeneas de biogás antiguas construidas de tambor metálico en la parte visible, descubiertas, y algunas deformadas, sin observarse avance de las acciones estipuladas en el PDC respecto a esta materia. Se constata que el interior de las chimeneas se encuentra tapado con tierra y rocas, sin percibirse olor a metano.

- Manejo de aguas lluvias:

Se constata la existencia de canal de aguas discontinuo, y con presencia de lixiviados en sector este del vertedero, los que son conducidos hasta la piscina de lixiviados. Se constata apozamiento de aguas lluvias en zonas cercanas al frente de trabajo, sin observarse avance del PDC en dicha materia.

• Manejo de lixiviados:

se constata presencia de lixiviados en talud y en la base de la torta de residuos, en sector donde actualmente se encuentran acopiados y descubiertos. Se constata que los lixiviados escurren hasta el canal de aguas lluvias, y son conducidos a la piscina de lixiviados, la cual no se encuentra impermeabilizada. Se constata presencia de lixiviados en los alrededores del canal de aguas lluvias del mismo sector. No se observa avance de acciones del PDC respecto a la captación y manejo de lixiviados.

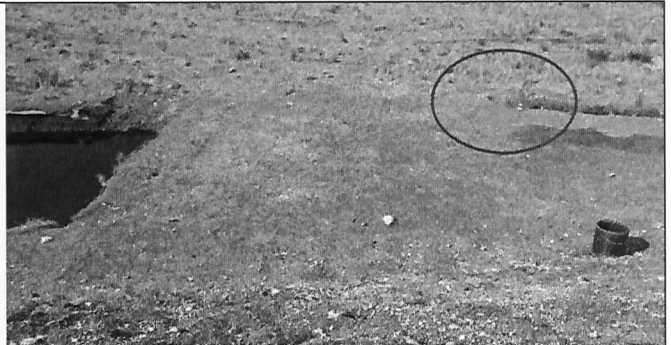
	
Fotografía N°1: Se constata la falta de cobertura de los residuos tanto en superficie como en los taludes, y presencia de vectores.	Fotografía N°2: Se observa la descarga y acumulación de residuos sin cobertura.



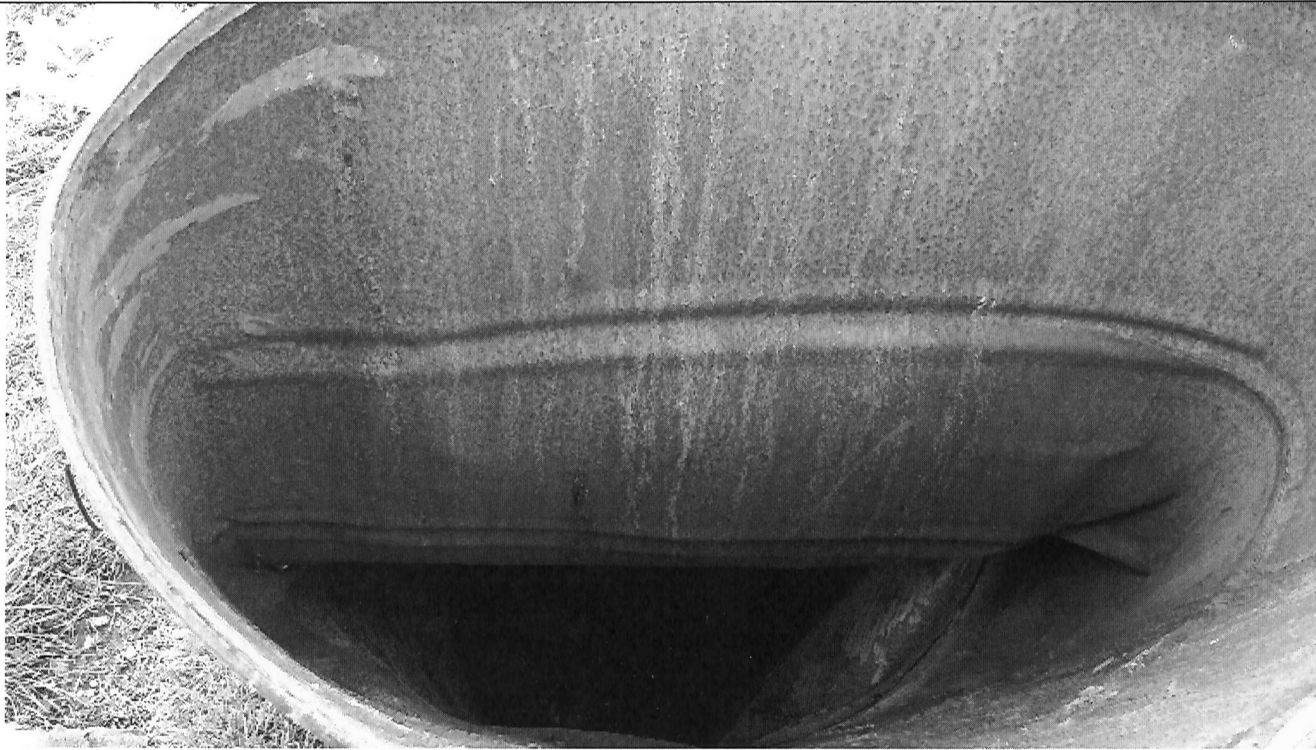
Fotografía N°3: Se observa escurrimiento de lixiviados provenientes de los residuos sin cobertura, con escurrimiento hacia la piscina de lixiviados no impermeabilizada, y hacia sectores cercanos a esta.



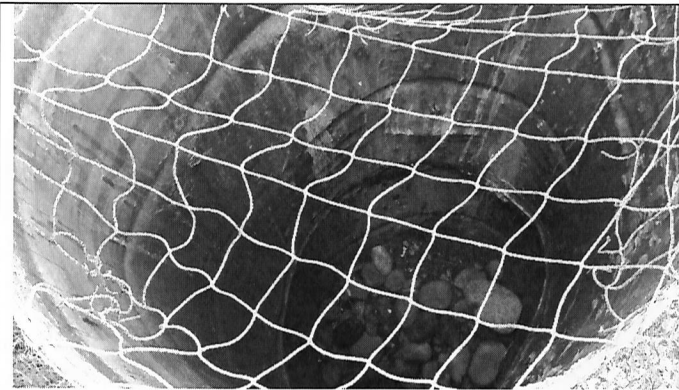
Fotografía N°4: Se constata presencia de lixiviados en zonas aledañas al canal de aguas lluvias.



Fotografía N°5: Se observa discontinuidad del canal perimetral de aguas lluvias.



Fotografía N°6: Se constata chimenea de ventilación con presencia de tierra en su interior, y en mal estado.



Fotografía N°7: Se observa presencia de rocas y tierra al interior de chimeneas.



Fotografía N°8: Se observa presencia de vectores (jotes) en zona de disposición de residuos.

4. Riesgo Ambiental:

En actividad de fiscalización descrita anteriormente, se constató gran cantidad de residuos descubiertos, tanto en superficie como en el talud, apreciándose una masa continua de residuos dispuestos con la consecuente presencia de vectores (principalmente jotes), y la generación de mal olor, característico de la degradación de residuos orgánicos. En el lugar se observó la presencia de dos máquinas retroexcavadoras que realizaban labores de acomodación de los residuos.

Lo anterior constituye un riesgo ambiental y sanitario, con afectación a la salud de las personas debido a que la falta de cobertura y compactación diaria de los residuos favorece la proliferación de vectores y la volatilidad de elementos livianos, además de aumentar la probabilidad de generación de lixiviados y posible contaminación de aguas subterráneas, debido al contacto de las aguas lluvias con los residuos descubiertos. De igual forma, la falta de compactación y cobertura aumenta la probabilidad de riesgo de deslizamiento de la masa de residuos, al permitir el ingreso de las aguas lluvias, favoreciendo la saturación de la masa de residuos, lo que repercute en la disminución en la estabilidad y resistencia de la celda (lugar actual de disposición final de residuos).

Se constata que las chimeneas de ventilación de biogás se encuentran cubiertas con tierra y rocas, sin permitir el cumplimiento de su función principal. Además, se observa mal estado de las mismas, algunas deformadas, y sin cubierta para evitar el ingreso de aguas lluvias. No se percibe olor a biogás.

Lo anterior constituye un riesgo ambiental y a la salud de las personas, debido a que la falta de ventilación del biogás generado en la torta de residuos provoca una acumulación de gases, aumentando la probabilidad de riesgo de incendio al interior del vertedero, o fugas por lugares no controlados, pudiendo generar efectos nocivos en las personas que operan diariamente en el lugar.

En inspección se constata que la falta de cobertura de los residuos provocó el escurrimiento de lixiviados por gravitación hacia la zona este de la base de la torta, llegando a la zanja de aguas lluvias que conduce hacia la piscina de lixiviados, la cual no se encuentra impermeabilizada, además de generar zonas con apozamiento de lixiviados mezclados con aguas lluvias. Lo anterior constituye un riesgo de contaminación a las napas subterráneas del sector, pudiendo afectar la calidad de las aguas debido a que la celda no cuenta con impermeabilización del suelo sumado a que, en un radio de 2 km a la redonda, existen siete (7) derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas constituidos, siendo uno de ellos el otorgado al Comité de APR Putemun, ubicado a aproximadamente 1,6 km de distancia del vertedero. Lo anterior es de suma relevancia y constituye un riesgo a la salud de las personas, considerando que actualmente el Municipio aún no realiza la construcción de los dos pozos profundos de monitoreo de aguas subterráneas comprometidos en el Programa de Cumplimiento, y que en reporte de fecha 13-08-2020 no informa sobre monitoreo correspondiente al último trimestre (junio a agosto de 2020) desde pozo profundo en APR Putemun.

En cuanto a las aguas superficiales, existen derechos de aprovechamiento constituidos a aproximadamente 2,3 km de distancia del vertedero, correspondiente al Comité de Agua de Puacura Bajo, y actualmente el Municipio no ha realizado monitoreo de aguas superficiales, argumentando en reporte de fecha 13-08-2020 que los cauces naturales de aguas superficiales se encuentran aún secos. Debido a lo anterior, y sumado a que no existen estudios hidrológicos en el área de emplazamiento del vertedero que permitan conocer la ubicación, extensión y relación de las napas subterráneas con los cursos de aguas superficiales, es posible establecer un riesgo potencial a la salud de las personas por contaminación de aguas superficiales.



Imagen N°2: Ubicación del vertedero y su relación con los derechos de aprovechamiento de aguas otorgados en un radio de 2 Km a la redonda. Los círculos corresponden a derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, y los rombos a derechos de aprovechamiento de aguas superficiales, siendo en ambos los de color rojo aquellos derechos constituidos.

5. Por lo anterior, es que solicito a Ud., tenga a bien, en virtud de los antecedentes expuestos y lo señalado en el artículo 48 letras a) y f) de la LOSMA, lo siguiente:

5.1. Manejo de residuos sólidos domiciliarios

- a) Implementar compactación y cobertura diaria de los residuos dispuestos en el vertedero durante la jornada de trabajo, de manera de disminuir el ingreso de aguas lluvias al frente de trabajo. Se debe considerar también la cobertura de los residuos expuestos en los taludes.

Como medio de verificación se deberá presentar fotografías fechadas y georreferencias (Datum WGS84, Huso 18S) de cada día, que muestre el estado al terminar la jornada de trabajo.

- b) Lo anterior deberá ser implementado al día siguiente de notificada la instrucción, por 30 días corridos.

5.2 Manejo de lixiviados

- c) Retirar los líquidos lixiviados mezclados con aguas lluvias que se encuentran al interior de la zanja de aguas lluvias y de la piscina de lixiviados no impermeabilizada, así como de cualquier otro sector al interior del vertedero, para ser trasladados y dispuestos en lugar autorizado.

Para verificar lo anterior, el titular deberá presentar un reporte detallado de los sectores detectados con presencia de lixiviados, que incluya fotografías fechadas y georreferenciadas del estado inicial, de las acciones ejecutadas para su control y posterior eliminación, y del estado final. De igual forma, el reporte deberá incluir información sobre el volumen diario total extraído, una caracterización de los lixiviados, información sobre el lugar de disposición final (documentos asociados al retiro, traslado y tratamiento y/o disposición final), y cualquier otra acción o mecanismo de control aplicado para efectos de cumplir con lo anterior.

- d) Lo anterior deberá ser ejecutado en un plazo no superior a los 30 días corridos contados desde la notificación de la presente Resolución.

5.3 Manejo de biogás

- e) Extraer los residuos y cualquier tipo de material al interior de las chimeneas de ventilación
- f) Realizar un monitoreo de biogás en las chimeneas de ventilación.

Para verificar lo anterior el titular deberá presentar fotografías fechas y georreferenciadas que den cuenta de la limpieza de las chimeneas, además de los resultados del monitoreo de biogás realizado con equipo de medición interno a efectos de determinar el índice de explosividad.

- g) Implementar un sistema que impida el ingreso de aguas lluvias al interior de las chimeneas de ventilación de biogás, sin interrumpir la adecuada evacuación de los gases.
- h) Para verificar lo anterior, deberá presentar fotografías fechadas y georreferenciadas de las chimeneas de ventilación, dando cuenta de la limpieza y control del ingreso de las aguas lluvias.
- i) Lo anterior deberá ser ejecutado en un plazo no superior a los 20 días corridos contados desde la notificación de la presente Resolución.

5.4. Monitoreo de aguas subterráneas

- j) En un plazo de 30 días corridos contados desde la notificación de la presente Resolución, deberá presentar los resultados de una medición, muestreo y análisis de la calidad de las aguas subterráneas en el pozo profundo del Comité de APR Putemun, respecto de los parámetros físicos, químicos y bacteriológicas establecidos a Norma Chilena para Agua Potable. Dicha medición, muestreo y análisis, debe ser ejecutada por medio de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental autorizada por esta Superintendencia.

5.5. Canal perimetral de aguas lluvias

- k) Ejecutar la limpieza y delimitación del canal perimetral de aguas lluvias, dando continuidad a la zanja en las zonas en que no existe, y cumpliendo lo indicado en el Considerando N°3 RCA N°453/2009 y lo comprometido en el Programa de Cumplimiento.

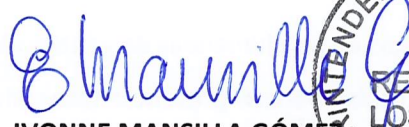
Como medio de verificación deberá presentar el proyecto y/o diseño de ingeniería, y fotografías fechadas y georreferenciadas del canal perimetral de aguas lluvias, y del punto de evacuación de estas mismas.

El plazo para la ejecución de la medida es de 20 días corridos contados desde la notificación de la presente Resolución.

5.6 Reporte consolidado

- l) Elaborar un informe detallado y consolidado respecto de cada una de las medidas establecidas en esta resolución.
- m) El informe detallado, el cual deberá ser ingresado a las oficinas de la Superintendencia de la Región de Los Lagos, dentro de un plazo de 10 días corridos, contados desde el termino de las medidas que la correspondiente resolución ordene, al que deberá ser ingresada vía correo electrónico a oficina.loslagos@sma.gob.cl.

Sin otro particular, atte.,


IVONNE MANSILLA GÓMEZ
JEFE OFICINA REGIÓN DE LOS LAGOS
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE




IMG/img

DISTRIBUCIÓN:

- Fiscal SMA, Sr. Emanuel Ibarra S.
- Jefe División de Fiscalización, Sr. Rubén Verdugo Castillo.
- Jefe (S) División de Sanción y Cumplimiento, Gonzalo Parot.

ANEXOS

- Acta de Inspección Ambiental.