

AEG

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A SOCIEDAD  
ARQUITECTURA Y PAISAJISMO RÍO MAULE  
LIMITADA.**

**RES. EX. N° 1/ ROL D-048-2018**

**Talca, 31 de mayo de 2018**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “la LO-SMA”); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “la Ley N° 19.300”, o “la LBGMA”); en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 37, de 8 de septiembre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, conforme a lo establecido en los artículos 2°, 3° y 35 de la LO-SMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “la SMA”) es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a estas.

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRESUNTO INFRACTOR Y  
DE LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN  
AMBIENTAL ASOCIADAS AL PROYECTO OBJETO  
DE LA PRESENTE FORMULACIÓN DE CARGOS**

2. Que, Arquitectura y Paisajismo Río Maule Limitada, Rol Único Tributario N° 78.398.090-8, cuyo representante legal es el sr. Héctor Hugo de la Fuente Verdugo (en adelante, e indistintamente, “el titular”), es titular de los siguientes proyectos: i) **“Plan de adecuación del vertedero de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque a relleno sanitario de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque”**, calificado ambientalmente favorablemente mediante Resolución Exenta N° 05/2012, de fecha 10 de enero de 2012, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, “la RCA N° 05/2012”); y ii) **“Plan de cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, comuna de San**

**Clemente**”, calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 05/2014, de fecha 16 de enero de 2014, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, “la RCA N° 05/2014”).

3. Que, el primero de ellos consiste en la readecuación de las instalaciones del vertedero de residuos domiciliarios y asimilables San Roque, para dar cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N° 189, de 18 de agosto de 2005, del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios” (en adelante, “el D.S. N° 189/2005”), y se ubica en la comuna de San Clemente, Fundo San Roque, 11 kilómetros al sur oriente de la ciudad de San Clemente, y su superficie es de 14 hectáreas.

4. Que, por su parte, el segundo proyecto consiste en el cierre y sellado del vertedero San Roque, y rehabilitación del área de disposición de residuos de dicho vertedero, incluyendo la recuperación y reinscripción de especies vegetales naturales de la zona.

5. Que, ambos proyectos se ejecutan en la unidad fiscalizable<sup>1</sup> denominada genéricamente “Relleno Sanitario San Roque” (en adelante, e indistintamente “la unidad fiscalizable”), ubicado en el Fundo San Roque, comuna de San Clemente.



N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Mirador a zona de Relleno
2	Celda de Residuos de Establecimientos de Salud (REAS)
3	Celda de Residuos sólidos domiciliarios y asimilables
4	Área Vertedero (frente de trabajo)
5	Manejo de Lixiviados en vertedero
6	Manejo de Biogás en vertedero
7	Área de Maquinaria

**Fuente:** Informe de Fiscalización rol DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, figura 3. En la imagen se puede observar gran parte del Fundo San Roque, cuyo sector poniente corresponde al área del vertedero,

<sup>1</sup> Se entiende por “unidad fiscalizable” un lugar físico en el que se desarrollan obras, acciones o proceso, relacionados entre sí, regulados por uno o más instrumentos de carácter ambiental de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente. Es un concepto operativo, formalizado mediante la Resolución Exenta SMA N° 1184/2015, que dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental.

pudiendo apreciarse la conformación de los taludes. El sector oriente, por su parte, corresponde al área del relleno sanitario, donde se observan dos celdas de residuos.

## **II. DENUNCIAS ASOCIADAS A LAS ACTIVIDADES DEL TITULAR EN EL FUNDO SAN ROQUE**

### **A. Denuncia presentada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule**

6. Que, con fecha 23 de enero de 2015, mediante Ord. N° 85, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule (en adelante, “la Seremi de Salud del Maule”) remitió a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “la SMA”) antecedentes relativos a una visita sectorial al vertedero y relleno sanitario San Roque, informando entre otras cosas lo siguiente:

6.1. Se constató en inspección de fecha 12 de diciembre de 2014, que aún se encuentran disponiendo residuos sólidos en el sector del vertedero, sin cobertura óptima para tapar estos residuos, existiendo bolsas y desechos encima de la superficie compactada al momento de la visita, observándose dos camiones que descargaban residuos domiciliarios en un frente de aproximadamente 10 metros, en circunstancias que el cese de la recepción de residuos sólidos domiciliarios se llevaría a cabo en marzo de 2014.

6.2. En el vertedero y en el relleno sanitario se constató la presencia de 8 perros.

6.3. La compactación del suelo en la zona del vertedero no posee la pendiente mínima al 2% para la escorrentía de aguas lluvia.

6.4. No se encuentran zanjas perimetrales en el sector del vertedero para la contención de lixiviados.

6.5. El titular diseñó y ejecutó una celda de medidas 22,10 metros por lado, con una base de 488,41 m<sup>2</sup>, para la recepción de residuos especiales y residuos de establecimientos de atención de salud (en adelante “REAS”), no informando esta modificación del proyecto a los organismos pertinentes.

7. Que, se adjunta a dicha presentación, acta de inspección ambiental, informe de fiscalización “San Roque”, y fotografías de la inspección realizada por el organismo sectorial.

8. Que, con fecha 5 de mayo de 2015, mediante Ord. D.S.C. N° 750, esta Superintendencia informó a la Seremi de Salud del Maule que se tomó conocimiento de los antecedentes de su visita sectorial a las instalaciones del titular, y que dichos antecedentes serían analizados por este Servicio.

### **B. Denuncias presentadas por don Lautaro Garrido Núñez**

9. Que, con fecha 9 de junio de 2015, mediante carta dirigida a la SMA, don Lautaro Garrido Núñez, cédula nacional de identidad N° 7.679.268-2, domiciliado en calle Mariposas Centro N° 111, comuna de San Clemente, Región del Maule (en adelante, “el denunciante”), ingresó una denuncia en contra del titular, en la que indica, por un lado, que no ha existido participación por parte de los ciudadanos de San Clemente en el proyecto que estaría realizando el titular y, por otro lado, solicita la realización de una fiscalización al recinto.

10. Que, con fecha 1 de septiembre de 2015, mediante Ord. D.S.C. N° 1727, esta Superintendencia informó al denunciante que su denuncia había sido incorporada en el sistema, y que los hechos denunciados estaban actualmente en estudio, con

el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de este Servicio.

11. Que, con fecha 9 de mayo de 2017, el denunciante ingresó una nueva denuncia en contra del titular, señalando, entre otros, los siguientes hechos como eventuales constitutivos de infracción a la normativa de carácter ambiental:

- 11.1. Percolados en toda el área urbana y rural, por donde pasan camiones de basura.
- 11.2. Basura que se cae de los camiones y que no es recogida.
- 11.3. Maquinaria que no cumpliría el contrato y sus obligaciones.
- 11.4. No se realizaría el lavado de camiones permanentemente.
- 11.5. No realizarían lavado de calles, lo que provocaría olores molestos.

12. Que, con fecha 2 de junio de 2017, mediante Ord. LGBO. N° 117, esta Superintendencia indicó al denunciante que se había tomado conocimiento de la denuncia, y que esta había sido ingresada en el sistema.

### III. INFORME CONTRALORÍA

13. Que, con fecha 20 de diciembre de 2017, mediante Oficio N° 1195, la Contraloría Regional del Maule remitió la Oficina Regional de esta Superintendencia, una copia del Informe Final N° 915 de 2017, correspondiente a una auditoría sobre el cumplimiento de la labor de fiscalización de la Seremi de Salud del Maule, respecto del manejo de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables durante la etapa de disposición final para los períodos 2015 y 2016.

14. Que, con fecha 21 de diciembre de 2017, mediante Memorandum N° 17306, de la Oficina Regional del Maule SMA, dicho documento fue remitido a la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia.

15. Que, la primera sección del informe (resumen ejecutivo), contiene los principales resultados de la auditoría. En relación con el Relleno Sanitario San Roque se destacan los siguientes puntos:

15.1. **Funcionamiento del relleno sin la debida autorización:** al respecto, el órgano contralor señala que *“Se verificó el funcionamiento y operación irregular de los rellenos sanitarios de la región singularizados como ‘El Retamo’, ‘El Guanaco’, ‘Ecomauale’ y ‘San Roque’, sin contar con la debida autorización del diseño de ingeniería respectivo, así como tampoco con un plan de operación y aprobación del sistema de manejo y monitoreo del biogás producido en dichos recintos.”*

15.2. **Funcionamiento del vertedero, pese haber expirado el plan de cierre:** en este sentido, establece que *“(…) en la actualidad, el vertedero ‘San Roque’ aún sigue funcionando a pesar de haber expirado su plan de cierre en el mes de agosto de 2015, según la resolución exenta N° 5, de 2014, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, SEIA. (…)”*

15.3. **Funcionamiento indebido de celda REAS:** conforme a la investigación realizada por la Contraloría, esta evidenció *“(…) que la SEREMI de Salud autorizó indebidamente la construcción de una celda exclusiva para residuos especiales, denominada ‘Residuos de Establecimientos de Atención de Salud’, en adelante REAS, en el Relleno Sanitario ‘San Roque’, pese a que la resolución exenta N° 5, de 2012, del SEIA (….) fijó solo la recepción de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, no considerando la recepción de REAS.”*

16. Que, por otra parte, el informe contiene un acápite sobre “Irregularidades en el funcionamiento y operación del relleno y vertedero San Roque”, el cual se desarrolla en el punto 1.1 del mismo informe. Los hallazgos e irregularidades constatados en este serán analizados y ponderados en la sección correspondiente.

17. Que, a mayor abundamiento, el informe indica que la Seremi de Salud del Maule señaló que se había iniciado un sumario sanitario en contra del titular, que había informado a la SMA sobre el no cumplimiento del plan de cierre, y que se encontraba a la espera del ingreso del proyecto completo para su revisión y aprobación.<sup>2</sup>

18. Que, asimismo, el punto 1.2 del informe, sobre sistema de manejo de biogás en los rellenos sanitarios, detalla irregularidades en relleno sanitario San Roque, las cuales también serán analizadas en la sección correspondiente.

19. Que, por último, conforme a lo indicado por la Contraloría Regional, se realizó una visita a terreno en el Fundo San Roque, con fecha 22 de agosto de 2017, adjuntando fotografías tomadas en dicha inspección.

#### **IV. GESTIONES REALIZADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE Y OTROS ORGANISMOS**

##### **A. Fiscalizaciones**

###### **i. Informe de Fiscalización rol DFZ-2013-988-VII-RCA-IA**

20. Que, con fecha 11 de septiembre de 2013, se llevó a cabo una fiscalización al recinto del proyecto, por funcionarios de la Seremi de Salud del Maule, en conjunto con funcionarios del Servicio Agrícola y Ganadero y de la Dirección de Vialidad, ambos de la Región del Maule.

21. Que, dicha actividad finalizó con la emisión del Informe de Fiscalización rol DFZ-2013-988-VII-RCA-IA, que da cuenta de los resultados de dicha actividad, además del examen de la información remitida por el titular con fecha 23 de septiembre de 2013.

22. Que, el informe individualizado anteriormente contiene los siguientes hechos constatados:

22.1. No implementación del sistema de lavado de hidrocarburos.

22.2. Existencia de bodega de residuos peligrosos sin contar con autorización sectorial correspondiente.

###### **ii. Informe de Fiscalización rol DFZ-2016-861-VII-RCA-IA**

23. Que, con fechas 21 de abril y 12 de mayo de 2016, se llevaron a cabo nuevas actividades de fiscalización en el recinto, por funcionarios de la Seremi de Salud del Maule.

---

<sup>2</sup> Ibid. P. 16.

24. Que, con fecha 29 de septiembre de 2016, la División de Fiscalización derivó en forma electrónica a la División de Sanción y Cumplimiento, ambas de esta Superintendencia, el Informe de Fiscalización rol DFZ-2016-861-VII-RCA-IA. Dicho informe da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización llevadas a cabo por los funcionarios de la Seremi de Salud del Maule al recinto donde se ubican ambos proyectos, además del examen de la información remitida por el titular con fecha 5 de julio de 2016.

25. Que, dicho informe contiene los siguientes hechos constatados:

25.1. Implementación en el sector del relleno sanitario de una celda para la disposición de REAS, no contemplada en el diseño sometido a evaluación ambiental.

25.2. No cumplir con el plazo para el cierre definitivo del vertedero, establecido en la evaluación ambiental (marzo 2014), pues durante las actividades de inspección del día 12 de mayo de 2016 se constató un frente de trabajo operando en el vertedero.

25.3. No implementar una cortina vegetal con especies nativas e introducidas en todo el perímetro del vertedero.

25.4. No implementar dos balsas (piscinas) para la recolección de lixiviados en el relleno sanitario, y no implementar un sistema de tratamiento de riles para los lixiviados generados en el vertedero.

25.5. Los pozos de venteo o chimeneas implementadas en el vertedero para la captación y eliminación de biogás no cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en la evaluación ambiental, no se ha implementado el sistema de quema de biogás y no se han remitido los monitoreos de concentraciones de metano y monóxido de carbono en los pozos de venteo.

25.6. No establecer pozos de monitoreo de aguas subterráneas, aguas arriba y aguas abajo del sector del vertedero. Solo acredita contar con un pozo de estas características dentro del sitio del vertedero en uno de sus vértices. No acredita la realización de monitoreos de aguas subterráneas en el vertedero para el último semestre (solo remite resultados en monitoreo efectuado post inspección). No remitir los informes con los resultados de monitoreo de aguas subterráneas en el vertedero a través del sistema de seguimiento electrónico de la SMA en el vertedero. No remite los informes con los resultados de los monitoreos efectuado a las aguas superficiales.

25.7. El titular no ha remitido mediante el sistema electrónico de la SMA ni acredita formalmente la realización de un seguimiento de la integridad de cobertura final. Lo anterior, sin perjuicio que parte del vertedero se encuentra aún en operación.

25.8. No implementar canales para la recolección y evacuación de aguas lluvia en el perímetro del vertedero y en el perímetro del relleno sanitario.

**iii. Informe de Fiscalización rol DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA**

26. Que, con fecha 6 de junio de 2017, se llevó a cabo una nueva actividad de fiscalización en el recinto, esta vez por funcionarios de la SMA.

27. Que, con fecha 27 de noviembre de 2017, la División de Fiscalización derivó en forma electrónica a la División de Sanción y Cumplimiento, ambas de esta Superintendencia, el Informe de Fiscalización rol DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA. Dicho informe

da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización llevada a cabo por los funcionarios de esta Superintendencia al vertedero y relleno sanitario San Roque, además del examen de la información remitida por el titular con fecha 12 de julio de 2017.

28. Que, el referido informe contiene los siguientes hechos constatados:

28.1. Implementar y operar una celda para REAS, no considerada en la evaluación ambiental del relleno sanitario San Roque.

28.2. No cumplir con los plazos del cronograma de cierre del vertedero San Roque comprometidos en la RCA, y continuar recibiendo residuos en el vertedero.

28.3. Trabajar con pendientes por sobre lo considerado en la evaluación ambiental en el vertedero (1:3 [V:H]), toda vez que se constataron taludes de entre 3:5 (V:H) y 3:4 (V:H) durante la inspección.

28.4. El cierre perimetral del vertedero presenta una pandereta en mal estado, generando discontinuidad en el cierre perimetral, observándose animales (canes) dentro de la instalación durante la inspección.

28.5. El titular no lleva un registro de residuos ingresados al vertedero y relleno sanitario que permitan distinguir tipo de residuos y volúmenes diarios ingresados.

28.6. No implementar balsa de lixiviados de 5.000 m<sup>3</sup>, ni tampoco la red de elevación y reinyección, establecida en la evaluación ambiental del relleno sanitario, como parte del sistema de manejo de lixiviados.

28.7. No cumplir con las especificaciones técnicas para la implementación de chimeneas de biogás en el vertedero, no implementando un tramo final en tubería de concreto para las chimeneas, una caperuza metálica para evitar el ingreso de aguas lluvia y una válvula de corte y presión. No realizar la quema de biogás de acuerdo a lo establecido en la evaluación ambiental.

28.8. No realizar el monitoreo de biogás para establecer el porcentaje de CH<sub>4</sub> en el vertedero, a fin de evaluar la quema de biogás.

28.9. No considerar el monitoreo de todos los parámetros de agua contemplados en el D.S. N° 46/2002, toda vez que de un total de 30 parámetros solo son monitoreados 7.

28.10. No acredita haber realizado el monitoreo de aguas superficiales establecido en la evaluación ambiental del proyecto de cierre progresivo del vertedero, durante los últimos 6 meses, como tampoco acredita haber consensuado con la autoridad la programación y periodicidad de los controles de este componente ambiental.

## **B. Requerimiento de información**

29. Que, con fecha 22 de enero de 2018, mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 88/2018, esta Superintendencia requirió información al titular, indicando la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados. En este sentido, el resuelvo primero de dicha resolución estableció que el titular debía informar a la SMA, acompañando documentación comprobable, lo siguiente:

*1. Informar la forma en la que ha dado cumplimiento al citado considerando N° 3.6.2.2 de la RCA N° 005/2012, refiriéndose especialmente a la existencia de la planta de tratamiento de hidrocarburos y a la forma en que se infiltran las aguas tratadas.*

2. Remitir informes de autocontrol, emitidos por laboratorio correspondiente, de los residuos líquidos infiltrados durante el periodo comprendido entre septiembre de 2013 a la fecha.

3. Informar la manera en la que ha dado cumplimiento al referido considerando N° 3.2.1., letra h), de la RCA N° 005/2012, así como también acompañar la autorización sanitaria de la Bodega de Residuos Peligrosos.

4. Remitir el programa de control y registro de ingreso de residuos, distinguiendo claramente el tipo de residuos, su origen, y cantidad expresada en toneladas diarias, durante los últimos 6 meses.

5. Remitir información pertinente que indique la forma en que se ha dado cumplimiento al cronograma de cierre definitivo del Vertedero San Roque, así como también el estado de funcionamiento de la primera celda del Relleno Sanitario para recepción de residuos, autorizaciones pertinentes y antecedentes de eventuales procedimientos ante la autoridad sanitaria, en relación con las instalaciones.

6. Informar en qué forma se realiza actualmente el tratamiento y manejo de lixiviados al interior del vertedero.

7. Informar en qué forma se ha dado cumplimiento a la obligación de control de biogás en el vertedero, y remitir monitoreos correspondientes.

8. Remitir monitoreos de aguas superficiales en el punto de afloramiento, ubicado en el sector sur poniente del vertedero, y en el segundo punto, ubicado fuera del área de influencia del vertedero.

9. Informar sobre el estado actual de las pendientes de taludes en el vertedero, y remitir los análisis realizados a las curvas de nivel con instrumento topográfico.

30. Que, dicha resolución fue notificada en forma personal por un funcionario de esta Superintendencia, con fecha 31 de enero de 2018, tal como consta en acta de notificación personal respectiva.

31. Que, con fecha 12 de febrero de 2018, el representante legal de Sociedad Arquitectura y Paisajismo Río Maule Limitada, presentó ante este Servicio una solicitud de extensión de plazo para entregar la información requerida mediante la Resolución Exenta D.S.C. N° 88/2018.

32. Que, con fecha 13 de febrero de 2018, mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 188/2018, esta Superintendencia resolvió fijar un nuevo plazo para la entrega de la información solicitada, estableciendo un plazo de 3 días hábiles para su entrega.

33. Que, la resolución individualizada en el considerando anterior fue remitida mediante carta certificada, siendo recepcionada en la oficina de Correos de Chile de la comuna de San Clemente con fecha 21 de febrero de 2018, tal como consta en la información otorgada por dicho Servicio, mediante número de seguimiento 1170238248006.

34. Que, con fecha 21 de febrero de 2018, el representante legal de Sociedad Arquitectura y Paisajismo Río Maule Limitada, ingresó ante este Servicio una carta en que adjunta en formato CD las respuestas al requerimiento de información,

además de la información de respaldo asociada. Las respuestas se resumen a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla N° 1. Respuestas del titular a requerimiento de información**

N°	Requerimiento de información (Res. Ex. N° 88/2018)	Respuesta titular
1	Informar la forma en la que ha dado cumplimiento al citado considerando N° 3.6.2.2 de la RCA N° 005/2012, refiriéndose especialmente a la existencia de la planta de tratamiento de hidrocarburos y a la forma en que se infiltran las aguas tratadas.	Aclara que el sistema de tratamiento para hidrocarburos generados en el patio de mantención de maquinaria sería una obligación construcción y operación en la habilitación del relleno sanitario, aprobado ambientalmente mediante la RCA N° 05/2012. Adicionalmente, señala que a la fecha el proyecto San Roque estaría operando bajo el concepto de vertedero, teniendo el titular que adaptar y modificar su ingeniería civil, modelación, configuración y plazos. Por otra parte, el tratamiento para los hidrocarburos generados en el taller de mantención para maquinaria del proyecto ya ha sido instalado e implementado por el titular, adjuntando información que habría sido entregada por el proveedor.
2	Remitir informes de autocontrol, emitidos por laboratorio correspondiente, de los residuos líquidos infiltrados durante el periodo comprendido entre septiembre de 2013 a la fecha.	Señala que no existiría exigencia legal en ambas RCA de monitorear el efluente gestionado en el proyecto para tratamiento de hidrocarburos, y que, además, el tratamiento propuesto e implementado no consideraría infiltrar residuos líquidos, sino que recircular un efluente tratado que cumpliría con la norma del D.S. N° 46/2002.
3	Informar la manera en la que ha dado cumplimiento al referido considerando N° 3.2.1., letra h), de la RCA N° 005/2012, así como también acompañar la autorización sanitaria de la Bodega de Residuos Peligrosos.	Señala que la bodega de residuos peligrosos habría sido construida y aprobada sectorialmente de acuerdo a la Resolución N° 1794 de 2014, de la Seremi de Salud del Maule. Adjunta dicha resolución, además de fotografías y características técnicas de la bodega.
4	Remitir el programa de control y registro de ingreso de residuos, distinguiendo claramente el tipo de residuos, su origen, y cantidad expresada en toneladas diarias, durante los últimos 6 meses.	Adjuntó un registro mensual de residuos domiciliarios y asimilables, gestionados en los últimos 6 meses. El registro distingue el servicio desde donde provienen los residuos (empresa o comuna) y las cantidades totales en toneladas mensuales.
5	Remitir información pertinente que indique la forma en que se ha dado cumplimiento al cronograma de cierre definitivo del Vertedero San Roque, así como también el estado de funcionamiento de la primera celda del Relleno Sanitario para recepción de residuos, autorizaciones pertinentes y antecedentes de eventuales procedimientos ante la autoridad sanitaria, en relación con las instalaciones.	Señala que se habría dado cumplimiento efectivo a los tiempos de construcción de la celda de residuos sólidos domiciliarios, por lo que se encontrarían en condiciones de comenzar el cierre progresivo y sellado del vertedero. Ahora bien, señala que se encontrarían a la espera de la resolución sectorial de diseño y funcionamiento, no habiéndose efectuado la disposición de residuos en la celda construida. Continúa señalando que se habría efectuado las obras civiles implementando la impermeabilización basal del alveolo, construcción de drenajes para gases y lixiviados generados, confección del cierre perimetral de la primera celda, construcción del punto para caracterización de lixiviados. Luego, señala que desde el 17 de diciembre de 2014 se habrían acompañado por escrito los antecedentes técnicos y planimetría asociada para la habilitación de la celda de residuos domiciliarios, sin embargo, existiría una dilación del proceso por parte de la Seremi de Salud del Maule. Finalmente

		desarrolla una cronología con los antecedentes del procedimiento para la obtención de la autorización sanitaria sectorial de la primera celda del relleno sanitario, adjuntado dichos antecedentes
6	Informar en qué forma se realiza actualmente el tratamiento y manejo de lixiviados al interior del vertedero.	Indica que el vertedero ha sellado y encapsulado la celda, de manera progresiva aplicando 60 cm de arcilla compactada sobre todos los componentes del vertedero (plataforma de coronamiento, taludes, caminos perimetrales y basales), y que dicha maniobra alcanza un 80% de cumplimiento. Señala además que el vertedero aún opera con residuos una celda activa a la espera de la aprobación sectorial de Salud, que autorice la ingeniería y la operación del proyecto como relleno sanitario. Respecto de los lixiviados, señala que, con el sello casi total de la torta del vertedero, el proyecto San Roque ha disminuido significativamente las concentraciones de lixiviados generados. Por otro lado, señala que, como el vertedero habría logrado su forma civil e ingenieril definitiva, se procede a implementar los canales perimetrales con forma piramidal alrededor de toda la celda, a pie de cada talud definitivo del vertedero. Estos canales perimetrales presentan dimensiones de 30 cm de alto por 30 cm de ancho en la base de su estructura, los cuales serían direccionados al punto de captación para recirculación de lixiviados aprobado por la RCA N° 05/2012, y que, asimismo, se procedería a la confección de los canales perimetrales para captación de escorrentías limpias captadas con dimensiones 40 cm de alto por 40 cm de ancho en la base de cada uno, y que con dicha estrategia se permitiría separar los fluidos (lixiviados y escorrentías limpias), para retornar las aguas limpias hacia el río Maule y recircular los lixiviados del proyecto. Finaliza solicitando se tenga en consideración que las autorizaciones asociadas al relleno sanitario se han dilatado, y tal hecho habría postergado las obras civiles correspondientes.
7	Informar en qué forma se ha dado cumplimiento a la obligación de control de biogás en el vertedero, y remitir monitoreos correspondientes.	Indica que el vertedero realiza un monitoreo de biogás en forma trimestral, en los drenajes habilitados (16 en total), los cuales habrían sido implementados progresivamente desde el año 2010. Finalmente, adjunta fotografías y últimos monitoreos de biogás.
8	Remitir monitoreos de aguas superficiales en el punto de afloramiento, ubicado en el sector sur poniente del vertedero, y en el segundo punto, ubicado fuera del área de influencia del vertedero.	Realiza una aclaración, en el sentido que existiría un único punto de afloramiento identificado georreferenciado, relativo al proyecto San Roque, el que se encontraría fuera de la propiedad en la cual se encuentra inserto el proyecto (terreno vecino), y que actualmente y desde el año 2014 no evidenciaría presencia de agua.
9	Informar sobre el estado actual de las pendientes de taludes en el vertedero, y remitir los análisis realizados a las curvas de nivel con instrumento topográfico.	Indica que los taludes fueron diseñados y adecuados conforme al D.S. N° 189, cuya relación de pendiente es de 1:3. No obstante, como el proceso de autorizaciones se habría prolongado, y que no se ha depositado residuos aún en la celda del relleno sanitario, se habría tenido que hacer uso de los caminos perimetrales 1 y 2 con residuos, resultando una nueva configuración de celda. A continuación, adjunta tabla con medición de pendientes norte, sur, oriente y poniente, indicado en porcentaje, que irían del 61% al 63%.

35. Que, las respuestas y antecedentes remitidos por el titular serán ponderados en el capítulo sobre análisis de los hechos que revisten carácter de infracción.

### C. Oficios a Seremi de Salud del Maule

36. Que, a raíz del examen de la información pertinente y descrita en los puntos anteriores, esta División consideró necesario recabar mayores antecedentes en relación con los proyectos en estudio.

37. Que, de este modo, con fecha 4 de enero de 2018, mediante Ord. D.S.C. N° 001/2018, esta Superintendencia solicitó a la Seremi de Salud del Maule la remisión de la siguiente información:

1. **Antecedentes considerados para emitir la Res. Ex. N° 4565**, de 20 de noviembre de 2014, que autorizó el funcionamiento sectorial de “Celda de uso Exclusivo Residuos Especiales N° 1 (REAS Especiales – Categoría N° 3).”, a saber: solicitud de autorización sanitaria ingresada por el titular con fecha 7 de noviembre de 2014; Ordinario N° 2894, de 9 de diciembre de 2013, que emite pronunciamiento favorable para manejo de REAS especiales según RCA N° 05/2012; Resolución Sanitaria Exenta N° 3785, de 12 de septiembre de 2014, que autoriza a la empresa solicitante para el transporte de uso exclusivo de REAS a destinos finales autorizados; acta de fiscalización N° 430, de 13 de octubre de 2014, mediante la cual se verifica la ejecución de obras de la celda de uso exclusivo para REAS especiales en el Relleno San Roque; y cualquier otro antecedente relevante relacionado con dicha autorización sectorial.
2. **Capacidad total autorizada de funcionamiento de la celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque, en kilogramos diarios (kg/día).**
3. **Registros de origen, categoría, fecha de recepción, fecha de eliminación y cantidad en peso o volumen de los residuos recepcionados, así como también informes trimestrales y certificados de disposición final**, que se encuentren a disposición de su Servicio, conforme a lo indicado en los resueltos N° 7.5, 7.6 y 8 de la Res. Ex. N° 4565/2014.
4. **Establecimientos o comunas autorizadas para disponer residuos en la celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque.**
5. Cantidad de años autorizada para el funcionamiento, y vida útil de la celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque.
6. **Solicitudes o modificaciones informadas por el titular al proyecto de celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque, si correspondiere.**
7. **Antecedentes relacionados con la solicitud de autorización de celda de residuos domiciliarios, ingresada por el titular**, a saber: toda gestión, solicitudes e información ingresada por el titular ante la Seremi de Salud del Maule; toda resolución, ordinario o cualquier antecedente emitido por su Servicio en relación con el proceso en cuestión; y cualquier otro documento, informe o antecedente relevante.
8. **Fiscalizaciones llevadas a cabo por la Seremi de Salud del Maule en el vertedero – relleno sanitario San Roque**, incluyendo actas de fiscalización, fotografías y otros documentos relevantes.
9. **Gestiones y expedientes de sumarios sanitarios concluidos o en curso, contra el titular**, si existieran.
10. **Cualquier otra información relevante en relación con el proyecto y sus instalaciones asociadas**, que se encuentren a disposición de su Servicio.

38. Que, con fecha 1 de febrero de 2018, la Seremi de Salud del Maule remitió el Ord. N° 168, mediante el cual da respuesta a la información solicitada por este Servicio y adjunta documentos de respaldo.

39. Que, en resumen, la información proporcionada por la Seremi de Salud del Maule da cuenta de lo siguiente:

**Tabla N° 2. Respuestas Seremi de Salud**

N°	Consultas Seremi de Salud (Ord. D.S.C. N° 001/2018)	Respuesta
1	Antecedentes considerados para emitir la Res. Ex. N° 4565.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resol. N° 5376, de 24.12.2012</li> <li>- Ord. N° 2894, de 09.12.2013</li> <li>- Resol N° 3785. De 12.09.2014</li> <li>- Acta de Fiscalización N° 430, de 13.10.2014</li> <li>- Solicitud de autorización del titular, de 07.11.2014 (incluye proyecto)</li> <li>- Acta de Fiscalización N° 26379, de 17.11.2014</li> <li>- Resol. N° 4565, de 20.11.2014</li> </ul> <p>Se adjunta copia de dichos documentos.</p>
2	Capacidad total autorizada de funcionamiento de la celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque, en kilogramos diarios (kg/día).	<p>Contempla una capacidad máxima de recepción diaria de residuos REAS Especiales de 200 kg/día.</p> <p>Se adjuntan certificados de recepción de REAS en la celda, correspondiente a los años 2015, 2016 y 2017.</p>
3	Registros de origen, categoría, fecha de recepción, fecha de eliminación y cantidad en peso o volumen de los residuos recepcionados, así como también informes trimestrales y certificados de disposición final.	<p>Se adjuntan certificados de registros mensuales, emitidos por la propia empresa, que distinguen entre origen (comuna) y kilogramos por mes (total).</p>
4	Establecimientos o comunas autorizadas para disponer residuos en la celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque.	<p>Aclara que la Autoridad Sanitaria no autoriza a los Municipios donde dispongan finalmente sus REAS u otros, y que solo aprueba y autoriza los planes de manejo y operativos según nivel de generación y las bodegas de acopio transitorio. Por otra parte, señala que la celda REAS de San Roque recepciona solo REAS especiales, preferentemente cortopunzantes, ya que en la atención primaria municipal es el tipo de residuos generados en mayor cantidad.</p>
5	Cantidad de años autorizada para el funcionamiento, y vida útil de la celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque.	<p>Señala que la cantidad de años y vida útil de la celda REAS no se consideraron en la resolución, ya que depende de los niveles de recepción, que como actividad emergente y situación de mercado no era factible determinar</p>
6	Solicitudes o modificaciones informadas por el titular al proyecto de celda REAS, ubicada en el Relleno Sanitario San Roque.	<p>Señala que el titular solicitó un pronunciamiento sectorial a la Autoridad Sanitaria, respecto de la factibilidad de recepcionar REAS especiales en el sitio de disposición final en readecuación a relleno sanitario según RCA N° 05/2012. Ante dicha consulta, se le dio respuesta al titular a través del Ord. N° 2894/2013, el que concluye y genera un pronunciamiento sectorial, estableciendo la factibilidad de recepcionar REAS especiales en las condiciones señaladas en la reglamentación vigente. Luego de ello, el titular presentó el proyecto de diseño y operación de la celda de uso exclusivo para REAS especiales.</p>
7	Antecedentes relacionados con la solicitud de autorización de celda de residuos domiciliarios, ingresada por el titular.	<p>Comienza señalando que el proyecto de diseño de la celda para residuos domiciliarios corresponde al componente sanitario del permiso ambiental sectorial (en adelante "PAS") ligado a la RCA N° 05/2012, y que dicho proyecto habría sido ingresado a mediados del año 2015. Por su parte, en diciembre del mismo año, la Seremi de Salud del Maule emitió un Ordinario de respuesta, donde se incluyen observaciones a los antecedentes presentados y evaluados.</p>

		Posteriormente, en abril del año 2016, el titular ingresó respuesta a las observaciones, y en mayo de 2016 se emitió la Resolución N° 2072, que rechazó la solicitud de aprobación del diseño de la celda para residuos domiciliarios. Dicho rechazo fue ratificado mediante la Resolución N° 3589, de agosto de 2016, que resolvió rechazar el recurso de reposición presentado por el titular. Más adelante, en diciembre del año 2017, la empresa ingresó nuevos antecedentes para obtener la aprobación del diseño de la celda de residuos domiciliarios, habiéndose emitido el Ord. N° 155 de 24 de enero de 2018, con solicitud de antecedentes. Además, indicó que se realizó una fiscalización con fecha 5 de enero de 2016, constatando que la celda domiciliaria N° 1 no se encontraba en operación debido a la no regularización de la autorización correspondiente.
8	Fiscalizaciones llevadas a cabo por la Seremi de Salud del Maule en el vertedero – relleno sanitario San Roque.	Adjunta copia de las actas de fiscalización N° 047057, de 12 de diciembre de 2014, acta N° 13784, de 7 de abril de 2016, actas N° 34051, 34052, 34053, de 22 de agosto de 2017, acta N° 11390 de 9 de enero de 2018
9	Gestiones y expedientes de sumarios sanitarios concluidos o en curso, contra el titular	Señaló que las actas N° 34051, 34052, 34053, de 22 de agosto de 2017, corresponden al inicio de sumario sanitario.

40. Que, en relación con el último punto, sobre cualquier otra información relevante en relación con el proyecto, la Seremi de Salud del Maule se expidió en relación a la situación actual de operación de la celda REAS. Dichos puntos serán expuestos en la sección correspondiente al análisis de la celda REAS en particular.

41. Que, con fecha 4 de abril de 2018, mediante Ord. D.S.C. N° 20, esta Superintendencia solicitó una aclaración a la Seremi de Salud del Maule, en relación con la instrucción del Sumario Sanitario en contra del titular. En particular, se solicitó aclarar los siguientes puntos:

1. ***Informar el estado en que se encuentra el Sumario Sanitario, llevado en contra de Sociedad Arquitectura y Paisajismo Río Maule Limitada, iniciado mediante Actas N° 34051, 34052, 34053, de 22 de agosto de 2017, y si este se desarrolla en base a todos los hallazgos indicados en dichas actas, o bien solo algunos de ellos y cuáles.***
2. ***Solicitar copia del expediente del Sumario Sanitario correspondiente.***
3. ***Cualquier otra información relevante en relación con el Sumario Sanitario mencionado, que se encuentre a disposición de su Servicio.***

42. Que, en relación con esta última consulta, a la fecha no se ha verificado respuesta por parte de la Seremi de Salud del Maule.

**V. HECHOS QUE REVISTEN CARACTER DE INFRACCIÓN, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 35, LETRA A), DE LA LO-SMA.**

43. Que, del análisis efectuado por esta Superintendencia de los antecedentes detallados en las secciones anteriores, se desprende que existen hallazgos asociados a ambos proyectos identificados en la unidad fiscalizable. Por otro lado, y dada las particularidades de los proyectos ejecutados en esta, se hace necesario señalar previamente la forma en que se interrelacionan las RCA N° 05/2012 y 05/2014, para un mayor entendimiento de las obligaciones que se consideran incumplidas por el titular.

44. Que, en primer lugar, la RCA N° 05/2012 consiste en una *readecuación* de vertedero a relleno sanitario, para dar cumplimiento al D.S. N° 189/2005, conforme lo señala el considerando N° 3 de la misma RCA. Lo mismo se desprende de la evaluación ambiental del proyecto, cuyo ingreso al SEIA fue motivado por la entrada en vigencia de la normativa sectorial, por lo que es posible deducir que el objeto del proyecto es cesar la disposición de residuos sólidos en los taludes del vertedero, para realizarlo en las celdas indicadas en la RCA N° 05/2012.

45. Que, ello es concordante con lo señalado en el considerando N° 3.4 de la misma RCA, sobre plan de cierre, que establece la obligación del titular de “(...) *presentar un plan de cierre y abandono de todas las celdas que funcionaron como vertedero, una vez que se termine la evaluación del plan de adecuación (...).*” Por lo tanto, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 05/2014, sobre plan de cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, es consecuencia de las obligaciones establecidas en la primera RCA.

46. Que, en el mismo orden de ideas, el considerando N° 3.1.1 de la RCA N° 05/2014 establece que las actividades del plan de cierre se realizarán coordinando las mismas con la habilitación del relleno sanitario. Por otro lado, el mismo considerando señala que se contempla un cronograma de cierre definitivo de 21 meses, desde diciembre de 2013 hasta agosto de 2015, y que se especifica en el mismo que la recepción de residuos sólidos en el vertedero cesa en marzo de 2014, fecha en que la primera celda del relleno sanitario estaría lista para la recepción de residuos.

47. Que, el propio cronograma señalado anteriormente, se encarga de establecer las fechas y tiempos asociados, tanto para las actividades de cierre del vertedero como para las actividades de habilitación del relleno sanitario. Asimismo, se contempla el plan de monitoreo para ambos proyectos en el mismo cronograma.

48. Que, asimismo, existen ciertas obligaciones puntuales relacionadas con ambos proyectos en conjunto. En este sentido, a modo ejemplificador, la implementación del sistema de tratamiento de lixiviados del vertedero considera la reinyección de los mismos en la masa de residuos del relleno sanitario, y el proyecto de readecuación considera la implementación de una zona de mantención de maquinaria, misma que es señalada en el proyecto de cierre para la mantención de las máquinas que se utilicen en dichas labores, entre otras obligaciones relacionadas.

49. Que, realizada esta aclaración, corresponde realizar el análisis de cada uno de los hallazgos relacionados con los proyectos.

**A. Implementación de celda REAS no contemplada en la evaluación ambiental del proyecto.**

50. Que, en la denuncia presentada por la Seremi de Salud del Maule con fecha 23 de enero de 2015, se indicó que el titular diseñó y ejecutó una celda REAS, de medidas 22,10 metros en cada uno de sus lados, generando una base de 488,41 m<sup>2</sup>, no informando esta modificación a los organismos pertinentes. Este hecho fue constatado por el mismo Servicio en inspección de fecha 12 de diciembre de 2014.

51. Que, posteriormente, en inspección subprogramada de fecha 21 de abril de 2016, la misma Seremi indicó que se observa una celda para disposición final de REAS, a continuación de la celda domiciliaria.

52. Que, asimismo, en inspección de fecha 6 de junio de 2017, llevada a cabo por personal de esta Superintendencia, se visitó dicha celda, verificando que se ubica en el límite sur de la celda N° 1 del relleno sanitario, y que se accede a la misma por un camino intermedio entre ambas celdas. Luego, señala que, desde un punto de vista constructivo, la celda cuenta con sistema de impermeabilización basal, visualizándose la lámina de geomembrana de alta densidad (HDPE) lisa y de espesor 1,5 milímetros. Además, se señala en el acta respectiva que la celda cuenta con un rótulo identificatorio y cierre perimetral, que para su acceso cuenta con un portón metálico de 2 hojas, cerrado con candado, y que se observa la disposición de REAS en su interior, tapados con material de cobertura. Por otra parte, en dicha oportunidad el titular señaló en terreno que la celda se encuentra operativa y autorizada por la Seremi de Salud del Maule.

53. Que, por otro lado, el informe DFZ-2016-861-VII-RCA-IA, señala que *“(...) se establece que el proyecto no contempla la implementación de una celda exclusiva para REAS. Cabe señalar, que de acuerdo a los planos contenidos en la DIA, el proyecto contempla en una primera etapa la implementación de solo una celda para el depósito de residuos sólidos domiciliarios y asimilables; en su lugar, se constató la presencia de 2 celdas (una para residuos domiciliarios y asimilables y otra para REAS).”*

54. Que, asimismo, el informe DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, señala que *“De acuerdo a lo constatado en terreno, y revisados los antecedentes remitidos por el titular, es posible indicar que el titular mantiene en operación una celda para disponer REAS en el Relleno Sanitario San Roque, que no fue considerada en le evaluación ambiental. (...)”*

55. Que, por otro lado, el informe de la Contraloría Regional del Maule, se refirió a la existencia de esta celda dentro del recinto, en el punto 1.1, sobre *“Irregularidades en el funcionamiento y operación del relleno y vertedero San Roque”*. A juicio de dicha entidad, la Seremi de Salud del Maule *“(...) autorizó la construcción de una celda exclusiva para residuos especiales, denominada “Residuos de Establecimientos de Atención de Salud” (...) mediante la resolución N° 4565, del 20 de noviembre de 2014, pese a que la aludida resolución exenta N° 5, de 2012, del SEIA (...) fijó solo la recepción de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, no considerando la recepción de REAS (...).”* [Énfasis agregado].

56. Que, con el objeto de contar con mayor información respecto de la autorización sanitaria de la celda REAS, se ofició a la Seremi de Salud del Maule, para que se pronunciara sobre los siguientes puntos relacionados con la evaluación de dicha autorización. Estos puntos se refieren principalmente a lo siguiente: antecedentes considerados para emitir la Res. Ex. N° 4565, de 20 de noviembre de 2014, que autorizó el funcionamiento sectorial de *“Celda de uso Exclusivo Residuos Especiales N° 1 (REAS Especiales – Categoría N° 3); capacidad total autorizada de funcionamiento de la celda, en kilogramos diarios; registros de origen, categoría, fecha de recepción, fecha de eliminación y cantidad en peso o volumen de los residuos recepcionados; establecimientos o comunas autorizadas para disponer residuos en la celda REAS; cantidad de años autorizada para el funcionamiento y vida útil de la celda; solicitudes o modificaciones informadas por el titular al proyecto de celda REAS; cualquier otra información relevante en relación con el proyecto y sus instalaciones asociadas.*

57. Que, respecto de los antecedentes considerados para emitir la autorización de la celda REAS, de la información entregada por la Seremi de Salud del Maule, se puede desprender lo siguiente:

57.1. Con fecha 9 de diciembre de 2013, mediante Ord. N° 2894, la Seremi de Salud del Maule se pronunció sobre una consulta realizada por el titular, respecto de los alcances sectoriales de la RCA N° 05/2012, específicamente en lo que se refiere a una eventual recepción de residuos provenientes de establecimientos de atención de salud. Al respecto, dicho Servicio se pronuncia indicando que, conforme a la RCA, el titular puede recepcionar residuos provenientes de ese tipo de establecimientos, pues esta solo prohibiría o excluiría residuos peligrosos o aquellos que presenten características físicas, químicas o bacteriológicas que puedan interferir con su normal operación.

57.2. Con fecha 7 de noviembre de 2014, el titular ingresó ante dicho servicio una solicitud de evaluación y aprobación de "Proyecto REAS ESPECIALES". El titular indicó en dicho documento que cuenta con una RCA vigente para operar como relleno sanitario, y que esta misma permitiría recepcionar residuos de diferentes actividades, con excepción de los residuos peligrosos.

57.3. Con fecha 20 de noviembre de 2014, mediante Res. Ex. N° 4565, la Seremi de Salud del Maule autorizó el funcionamiento sectorial de la celda REAS, considerando lo señalado en el Ord. N° 2894 y en la solicitud del titular.

58. Que, en relación con la capacidad autorizada de funcionamiento de la celda REAS y registro de origen y fecha de recepción, señala que contempla una capacidad máxima de recepción diaria de residuos de 200 Kg por día. Dicho valor además fue considerado por el titular en los antecedentes de la solicitud de autorización, tal como consta en el documento adjuntado por la Seremi de Salud del Maule. Por otro lado, se adjuntan certificados de recepción de REAS y un cuadro resumen, en que se constata que en los últimos 3 años se han recepcionado en promedio 7,8 Kg por día.

59. Que, respecto de los establecimientos o comunas autorizadas para disponer REAS en el recinto, y la cantidad de años autorizada para su funcionamiento, la Seremi de Salud del Maule señala, en primer lugar, que no se autoriza a los municipios el lugar de disposición final de los residuos, y por otro lado que los años autorizados y su vida útil no se consideraron en la resolución, ya que dependen de los niveles de recepción, y que como actividad emergente y situación de mercado, no era factible de determinar.

60. Que, en relación con eventuales solicitudes o modificaciones informadas por el titular al proyecto, la Seremi de Salud del Maule indica que se solicitó un pronunciamiento sectorial respecto a la factibilidad de recepcionar REAS en el sitio de readecuación a relleno sanitario, dando respuesta mediante el Ord. N° 2894, ya señalado.

61. Que, por último, en relación con la operación actual de la celda REAS, la Seremi de Salud señala, principalmente, los siguientes puntos relevantes:

a) Que, con posterioridad a la emisión de la Resolución Sanitaria N° 4565, producto de una fiscalización sectorial se informó a la SMA que el titular *"diseñó y ejecutó para la recepción de REAS especiales una celda exclusiva, no informando a los organismos pertinentes."*

b) A juicio de dicho Servicio, el pronunciamiento anterior habría sido emitido en el contexto de una evaluación no integral, lo cual habría dado origen al planteamiento de la SMA sobre la situación de la celda REAS como observable

o anómala, repercutiendo también en la conclusión de la Contraloría Regional del Maule, que estableció que *“(...) se autorizó indebidamente la construcción de una celda exclusiva para residuos especiales, pese a que la RCA N° 05/2012 fijó solo la recepción de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, no considerando la recepción de REAS.”*

c) Al respecto, aclaró cuál sería el criterio de la Autoridad Sanitaria, en cuanto a lo que se entendería por *“residuos asimilables”*, indicando que serían aquellos que *“no son considerados residuos peligrosos, conforme a la reglamentación sanitaria vigente, y que, por su cantidad, composición y características físicas, químicas y bacteriológicas pueden ser dispuestos en un relleno sanitario sin interferir en su normal operación”*. En consecuencia, a juicio de este Servicio, sería posible recepcionar residuos de otras actividades, considerados no peligrosos, en la unidad fiscalizable.

d) En relación con el proyecto de celda REAS presentado por el titular, este contemplaba el manejo de volúmenes máximos de 200 Kg/día, por lo que no requeriría el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, a juicio de la Autoridad Sanitaria, por no tener la capacidad que estipula el Reglamento SEIA (igual o mayor a 250 kg/día). Por otra parte, conforme a su criterio, consideró que no constituía una modificación relevante al proyecto de readecuación, aprobado mediante la RCA N° 05/2012, o que pusiera en riesgo el medio ambiente o la salud de la población.

e) Concluye señalando que la autorización del diseño y operación de la celda REAS se habría emitido conforme a los procedimientos habituales no observados por el nivel central hasta mediados del año 2017, donde, según señala, *“(...) se autorizaban las celdas de recepción en forma individual para cada una de las etapas de un relleno o en este caso vertedero en readecuación, área de futuro relleno”*. Por ello, a su juicio, no se habría actuado contraviniendo la normativa vigente sectorial ni la RCA de readecuación del sitio de disposición final San Roque.

f) Por último, adjunta el *“Informe N° 1 REAS”*, de fecha 22 de enero de 2018, mismo que será incorporado en la respuesta a la Contraloría Regional del Maule.

62. Que, a continuación, corresponde hacer un análisis de los antecedentes considerados por la Seremi de Salud del Maule en la aprobación del proyecto de celda REAS, en relación con lo establecido en la evaluación ambiental del proyecto *“Plan de adecuación del vertedero de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque a relleno sanitario de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque”*, aprobado mediante la RCA N° 05/2012.

63. Que, en primer lugar, consta en los antecedentes remitidos que el titular solicitó un pronunciamiento jurídico y técnico respecto de los alcances sectoriales de la RCA N° 05/2012, específicamente en lo que se refiere a una eventual recepción de residuos provenientes de establecimientos de atención de salud, clasificados en *“categoría 3”* (especiales), conforme a lo establecido en el D.S. N° 06/2009, que aprueba el *“Reglamento sobre manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS)”* (en adelante, *“el D.S. N° 06/2009”*).

64. Que, posteriormente, la Seremi de Salud del Maule emitió el Ord. N° 2894/2013, donde señala que *“3. Desde el punto de vista técnico y jurídico, sectorialmente se entiende que el sitio final de disposición involucrado en el Plan de Readecuación Calificado Ambientalmente Favorable por la RCA N° 05/2012, puede recepcionar residuos provenientes de Establecimientos de Salud, especificados por Ud., e indicados en su carta y que dicen relación con la clasificación dada en el artículo N° 3 del D.S. N° 6 REAS, en categoría 3 (Especiales) y según artículo 6 ítem 4 Cortopunzantes”*.

65. Que, de esta forma, en el proyecto ingresado por el titular con fecha 7 de noviembre de 2014, señala en la introducción que *“(...) En relación a la Eliminación Final de Residuos REAS, el Decreto Supremo N° 6 (...) en su artículo N° 24, señala los requisitos para eliminar este tipo de residuos, indicando que ‘Todos los Residuos de Establecimientos de Salud deberán ser eliminados en instalaciones que cuenten con Autorización Sanitaria’, situación*

que nuestra Empresa Arquitectura y Paisajismo Rio Maule Ltda., dispone a través de la Resolución de Calificación Ambiental N° 005/2012 (...)

66. Que, finalmente, la Res. Ex. N° 4565/2014, que autoriza el funcionamiento sectorial de la celda REAS, establece entre sus considerandos "(...) – Lo estipulado en la RCA N° 05/2012, donde señala que este relleno Sanitario puede recibir "Residuos Sólidos, Basuras, Desechos o Desperdicios generados en procesos Industriales y otras actividades, que no son considerados residuos peligrosos de acuerdo a la reglamentación sanitaria vigente y que, además por su cantidad – composición y características físicas, químicas y bacteriológicas, pueden ser dispuestos en un Relleno Sanitario sin interferir con su normal operación".

67. Que, consta además que la capacidad autorizada para esta celda es de 200 kg/día.

68. Que, sin perjuicio de lo anterior, los antecedentes indicados anteriormente dan cuenta en forma clara que, si bien la celda REAS implementada en la unidad fiscalizable fue autorizada en forma sectorial por parte de la Seremi de Salud del Maule, esta fue evaluada y ejecutada en el contexto del proyecto aprobado mediante la RCA N° 05/2012, por lo que hay una vinculación directa entre su implementación y lo evaluado ambientalmente. Por lo tanto, el proyecto en su conjunto se encuentra sujeto a las consideraciones y obligaciones establecidas en dicha RCA.

69. Que, al respecto, la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Plan de adecuación de vertedero de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque a relleno sanitario de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque", señala que corresponde a la letra O.5 del antiguo reglamento SEIA ("Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, y estaciones de transferencia que atiendan a una población igual o mayor a cinco mil (5.000) habitantes")<sup>3</sup>.

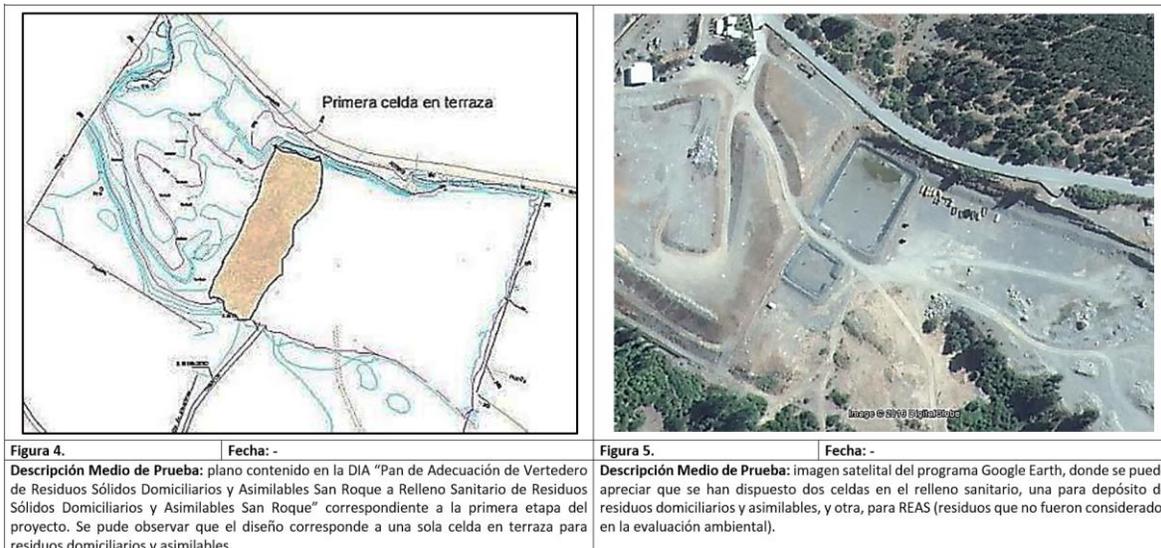
70. Que, asimismo, el proyecto consideró una superficie de 14 hectáreas para ser destinadas a disposición final de residuos sólidos y asimilables, desarrollándose en etapas sucesivas de 1 hectárea.<sup>4</sup>

71. Que, conforme a los resultados del examen de información contenidos en los informes de fiscalización de 2016 y 2017, la disposición de la celda REAS difiere de la proyección señalada en la evaluación, y tenida en cuenta en la aprobación del referido proyecto. Para ello, adjunta las siguientes imágenes:

---

<sup>3</sup> Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Plan de adecuación de vertedero de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque a relleno sanitario de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque", p. 4.

<sup>4</sup> Íbid, p. 10.



**Fuente:** Informe de Fiscalización rol DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, figuras 4 y 5. Se realizó una comparativa entre la proyección de la primera celda del relleno (plano DIA), con la situación actual de ambas celdas (imagen Google Earth). Se puede observar que la disposición de la celda REAS interfiere con la proyección original de la primera celda, considerando además las diferencias operacionales que requiere cada una.

72. Que, también es posible advertir de los antecedentes expuestos, que las dimensiones y características de esta celda no están conformes con el diseño tipo considerado en la evaluación ambiental y en la RCA. Lo mismo se puede observar en las imágenes expuestas en el considerando anterior.

73. Que, por otro lado, el considerando N° 3 de la RCA N° 05/2012, establece que el proyecto considera "(...) La recepción de los siguientes residuos: "Residuos Sólidos, Basuras, Desechos o Desperdicios generados en procesos industriales u otras actividades, que no son considerados residuos peligrosos de acuerdo a la reglamentación sanitaria vigente y que, además, por su cantidad, composición y características físicas químicas y bacteriológicas, pueden ser dispuestos en un Relleno Sanitario sin interferir con su normal operación".

74. Que, conforme a lo señalado en la Res. Ex. N° 4565/2014, de la Seremi de Salud del Maule, la celda REAS está autorizada para disponer los siguientes residuos: i) cultivos y muestras almacenadas; ii) residuos patológicos; iii) sangre y productos derivados, y; iv) cortopunzantes. Cabe señalar que este tipo de residuos están clasificado como "residuos especiales", conforme al artículo 6° del D.S. N° 06/2009, que a su vez los define como "(...) aquellos residuos de establecimientos de atención de salud sospechosos de contener agentes patógenos en concentración o cantidades suficientes para causar enfermedad a un huésped susceptible."

75. Que, a mayor abundamiento, la propia norma contenida en el D.S. N° 06/2009, se encarga de establecer cuáles son los residuos provenientes de establecimientos de atención de salud que se consideran "residuos sólidos asimilables a domiciliarios".<sup>5</sup> Conforme a esta, los residuos indicados en el considerando anterior no se clasifican como asimilables a domiciliarios, teniendo ambos un tratamiento distinto bajo esta normativa.

<sup>5</sup> Conforme a lo establecido en el artículo 7° del D.S. N° 06/2009, que define los residuos sólidos asimilables a domiciliarios como "(...) todos aquellos residuos generados en establecimientos de atención de salud que, por sus características físicas, químicas o microbiológicas, pueden ser entregados a la recolección municipal y

76. Que, asimismo, el considerando N° 4 de la RCA N° 05/2012, que establece la normativa aplicable al proyecto, no consideró la normativa sectorial sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud, por lo que puede inferirse que este proyecto no consideró el manejo de este tipo de residuos, categorizados como especiales por la propia norma, y que además establece condiciones específicas para la disposición final de estos. Ello se observa en el manejo, transporte, registro y método de aplicación de cobertura de los residuos, entre otros aspectos, que difieren sustancialmente de las obligaciones de la operación del relleno sanitario San Roque, establecidas en la RCA N° 05/2012.

77. Que, en este sentido, el considerando N° 3.1.4 de la RCA N° 05/2012, letra a), establece las características de las celdas del relleno sanitario, señalando que *“De acuerdo a las variables de producción de residuos (3.769 m<sup>3</sup>/mes), total de residuos generados día (125,6 m<sup>3</sup>/día), densidad de descarga del relleno (1 ton/m<sup>3</sup>) incluyendo basura y material de cobertura, la celda tipo será de 141,49 m<sup>3</sup>/día”*

78. Que, por su parte, la letra e) del mismo considerando, señala la forma en que deberá aplicarse la cobertura de los residuos, indicando lo siguiente: *“Capa de tierra compactada sobre los residuos, cuyo espesor varía de 15 a 30 cm. Con dicha capa, se cubrirán los residuos sólidos depositados en un día de trabajo, con el respectivo resguardo que tanto los taludes como la superficie horizontal de la celda, queden perfectamente cubiertos. Este material, deberá ser compactado de la misma forma que los residuos sólidos.”*

79. Que, a mayor abundamiento, el considerando N° 3.2.1 de la RCA N° 05/2012, letra a), establece la producción y composición de los residuos, indicando que *“Los residuos sólidos domiciliarios, serán provenientes de los hogares, colegios y oficinas de servicios, de la comuna de San Clemente”.*

80. Que, luego, el mismo considerando en la letra b) establece el método de compactación y cubrimiento diario de las basuras, señalando que *“Los residuos serán amontonados diariamente en celdas compactadas de un espesor máximo de 4 metros, cuidando de efectuar la compactación en capas de espesor no superior a 0,30 metros de 0.9 toneladas/m<sup>3</sup>”. Cabe destacar que, dentro de esta misma obligación, se establece que “Cada celda de residuos se confinará perfectamente entre otras celdas contra el borde del terreno natural o bien contra un cordón de tierra que deberá construirse para servir de apoyo en los lados que lo requieran”.*

81. Que, en consecuencia, el titular construyó y se encuentra operando el proyecto con una celda no contemplada en la evaluación ambiental, y en ella se encuentra disponiendo residuos no autorizados en la RCA N° 05/2012, considerando además que estos requieren un manejo, transporte, registro y método de aplicación de cobertura diferente al evaluado ambientalmente.

**B. No habilitar la primera celda domiciliaria del relleno sanitario y no cumplir con el plan de cierre definitivo y sellado del vertedero**

82. Que, conforme con lo señalado por la Seremi de Salud del Maule en la inspección sectorial de 12 de diciembre de 2014 y con lo establecido en los

---

*dispuestos en un relleno sanitario tales como los residuos de preparación y servicio de alimentos, material de limpieza de pasillo, salas y dependencias de enfermos, papeles y materiales de oficina y demás similares y los materiales absorbentes, tales como gasas y algodones no saturados con sangre y sus derivados. (...).”*

informes de fiscalización del año 2016 y 2017, así como lo indicado por la Contraloría Regional del Maule en el Informe N° 915/2017, se constató, por un lado, que el titular no ha dado cumplimiento a los plazos del cronograma de cierre comprometidos en la RCA N° 05/2014, y que continúa recibiendo residuos en la zona del vertedero, y por otro lado, que el titular no cuenta con autorización de funcionamiento para la primera celda domiciliaria.

83. Que, al respecto, en el Acta de Inspección Ambiental de fecha 6 de junio de 2017, llevada a cabo por personal de la SMA, se señala en la sección “Estación 3: Celda de Residuos sólidos domiciliarios y asimilables”, lo siguiente:

*“Contigua a la celda de REAS, se emplaza la primera celda del futuro relleno sanitario. Esta celda del relleno cuenta con cierre perimetral, consistente en postes metálicos con malla de biscocho que rodean su periferia, de aproximadamente 2,10 m. (...). Al interior de la celda se aprecia la disposición de 8 chimeneas de biogás, consistentes en tambores metálicos de aprox. 200 Lt., (...). Esta celda cuenta con sistema de impermeabilización basal, pudiéndose visualizar la lámina de geomembrana de alta densidad (sigla en inglés HDPE) lisa y de espesor 1,5 mm y la capa operativa, consistente en material pétreo de granulometría fina. **Esta celda no se encuentra operativa en términos de disposición de residuos dado que, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Ríos y Ortiz, no se ha obtenido la Autorización Sanitaria para su funcionamiento.** (...).” [Énfasis agregado].*

84. Que, asimismo, se verificó que con fecha 17 de julio de 2014, el titular ingresó un documento ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule, donde solicita evaluar una restitución de los plazos relacionados con la habilitación de la primera celda del relleno sanitario San Roque, proyectando dicha habilitación para los primeros días de octubre de 2014. Luego, con fecha 18 de agosto de 2014, mediante Carta SEA Maule N° 544, solicitó al titular adjuntar antecedentes para resolver dicha consulta, como cronograma original y ajustado de los plazos de construcción de la celda. Además, solicitó explicar si el nuevo cronograma afectaba o no lo dispuesto en la RCA N° 05/2014, y que de verse afectado el cronograma de cierre del vertedero, se adjuntara un cronograma corregido. No obstante, con fecha 25 de mayo de 2015, el titular informó su desistimiento de la consulta ingresada con fecha 17 de junio de 2014.

85. Que, de esta forma, corresponde realizar un análisis, en forma conjunta, relativo a la no habilitación de la primera celda del relleno sanitario y el no cese de disposición de residuos sólidos en la zona del vertedero, relacionado a su vez con el cumplimiento de las etapas de cierre progresivo del vertedero San Roque.

86. Que, al respecto, la Seremi de Salud del Maule señaló que, en visita sectorial de 12 de diciembre de 2014, se constató que el titular aún se encontraba disponiendo residuos sólidos en la zona del vertedero, sin cobertura óptima para tapar los residuos, existiendo bolsas y desechos encima de la superficie compactada al momento de la visita, y que se observaron dos camiones que descargaban residuos domiciliarios en dicha zona, en un frente de aproximadamente 10 metros.

87. Que, luego, en la inspección ambiental de fecha 12 de mayo de 2016, entre los hechos constatados se señala que se observó un frente de trabajo en funcionamiento en la zona del vertedero, de aproximadamente 30 metros de ancho, con maquinaria que al momento de la inspección remueve los residuos, y que al momento de la visita se observaron dos camiones descargando residuos. Asimismo, en la visita inspectiva de 6 de junio de 2017, se constató que se estaba disponiendo residuos sólidos domiciliarios en el límite sur del

vertedero, en el camino de acceso a la plataforma superior de este, disponiendo los residuos de manera gravitacional sobre el talud sur, con una longitud de 17 metros aproximadamente y un ancho estimado de 10 metros.

88. Que, posteriormente, durante la inspección de fecha 6 de junio de 2017, se solicitó al titular ingresar a este Servicio copia del proyecto o las gestiones pertinentes ingresadas ante la Autoridad Sanitaria para la operación del nuevo relleno. De esta forma, con fecha 12 de julio de 2017, mediante carta de respuesta, el Gerente General de Sociedad Arquitectura y Paisajismo Río Maule Limitada, indicó que con fecha 17 de diciembre de 2014 se habría presentado ante la Autoridad Sanitaria la solicitud para la tramitación de la celda domiciliaria, entregando todos los aspectos técnicos de habilitación y planimetría asociada. Luego, con fecha 20 de septiembre de 2016, se habría consultado a la Seremi de Salud del Maule el estado de tramitación de un recurso jerárquico interpuesto en contexto del proceso de autorización de la celda domiciliaria, y que a la fecha esto no habría sido respondido por parte de dicho Servicio. Con posterioridad, el 13 de enero de 2017 se habría ingresado una nueva solicitud de autorización sectorial, y que con fecha 17 de mayo del mismo año nuevamente habría sido ingresada dicha solicitud. De la carta remitida por el titular además se desprende que, a su juicio, habría habido una dilación y negativa por parte de la Autoridad Sanitaria a otorgar una autorización sectorial para la habilitación de la primera celda del relleno.

89. Que, de esta forma, el Informe de Fiscalización DFZ-2016-861-VII-RCA-IA, concluye que *“En virtud de los antecedentes levantados en la inspección y la información complementaria revisada, se establece que el titular no ha dado cumplimiento a los plazos de ejecución de cierre del Vertedero San Roque comprometido en la RCA N.º 5/2014, encontrándose a la fecha de la inspección (12-05-2016) aún en operación.”*

90. Que, asimismo, el Informe de Fiscalización DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, señala: *“Considerando lo constatado en terreno, se establece que a la fecha de la inspección (06/06/2017), el titular continúa recibiendo residuos y operando el Vertedero San Roque, manteniendo un frente de trabajo aún operativo. El cierre total del vertedero, conforme a RCA N.º.05/2014, estaba contemplado para agosto de 2015, con cese de recepción de residuos en marzo de 2014; es decir, han transcurrido más de 3 años de dilación respecto a la fecha establecida para el cese de recepción de residuos. A mayor abundamiento, el titular mantiene una celda REAS operando en el área del relleno sanitario de forma simultánea al vertedero.”*

91. Que, posteriormente, el informe de Contraloría indicó en el punto 1.1, sobre *“Irregularidades en el funcionamiento y operación del relleno y vertedero San Roque”*, que la fase de cierre progresivo y sellado del aludido vertedero expiró en el mes de agosto de 2015, no obstante, se constató en la visita inspectiva llevada a cabo por dicho Órgano contralor, con fecha 22 de agosto de 2017, que la empresa seguía operando y recibiendo residuos en la zona del vertedero, verificando la presencia de camiones y descarga de residuos. Señala a continuación que *“(…) el relleno sanitario ‘San Roque’ no cuenta con autorización de funcionamiento para la primera celda domiciliaria ejecutada, según consta en la resolución exenta N° 2.072, de mayo de 2016, de la SEREMI de Salud, que rechazó la solicitud de autorización sanitaria para dicha celda, por no existir coherencia técnica entre el diseño propuesto y autorizado mediante la RCA N° 5 de enero de 2012.”*

92. Que, en las siguientes fotografías, tomadas el año 2017, se puede observar que la primera celda domiciliaria del relleno sanitario no se encontraba

en funcionamiento, y que además el titular, a la fecha, continuaba disponiendo residuos sólidos en la zona del vertedero:

Registros	
	
<b>Fotografía 1.</b> Fecha: 06-06-2017	<b>Fotografía 2.</b> Fecha: 06-06-2017
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> fotografía del Vertedero San Roque, sector sur, donde se puede apreciar disposición de residuos, de data reciente, de tipo domiciliario (bolsas plásticas, cartones, papeles y otros).	<b>Descripción Medio de Prueba:</b> fotografía de camión municipal (San Clemente) depositando residuos sólidos en el frente de trabajo del Vertedero San Roque. Se pueden observar algunos perros al interior del vertedero.

**Fuente:** Informe de Fiscalización rol DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, fotografías N° 1 y 2. Se puede apreciar que al 6 de junio de 2017 el titular seguía disponiendo residuos sólidos en la zona del vertedero.

	
<b>Fotografía N° 1:</b> Detalle de camión recolector depositando residuos en el Vertedero San Roque.	<b>Fotografía N° 2:</b> Vista de la disposición permanente de residuos en el vertedero San Roque.
	
<b>Fotografía N° 3:</b> Detalle de Celda no autorizada de para funcionamiento para relleno sanitario San Roque, actualmente utilizada para acumulación de agua.	

**Fuente:** Informe N° 915/2017, de la Contraloría Regional del Maule, fotografías N° 1, 2 y 3. Se verificó por parte de dicho Órgano que a la fecha de inspección (agosto de 2017) el titular continuaba disponiendo residuos sólidos en la zona del vertedero, y que la primera celda de residuos domiciliarios del vertedero no estaba en funcionamiento.

93. Que, la Seremi de Salud del Maule, en respuesta al ORD. D.S.C. N° 001/2018, respecto de este punto señaló que el proyecto de celda domiciliaria se ingresó a mediados del año 2015, y que esta solicitud fue rechazada en mayo del año

2016, y ratificada en agosto del mismo año con la resolución del recurso de reposición presentado por el titular. Posteriormente, señala que el titular ingresó una nueva solicitud de aprobación del diseño de la celda de residuos domiciliarios en diciembre del año 2017, estando actualmente en proceso.

94. Que, al respecto, consultado por la forma en que ha dado cumplimiento al cronograma de cierre definitivo del vertedero San Roque, el titular vuelve a señalar que se encuentran a la espera de la resolución sectorial de diseño y funcionamiento, no habiéndose efectuado la disposición de residuos en la celda del relleno sanitario. Luego, de la misma forma indica que en diciembre de 2014 habrían ingresado la solicitud de aprobación del diseño de la celda, pero que existiría una dilación del proceso por parte de la Seremi de Salud del Maule. Finalmente, adjuntó los antecedentes asociados al este procedimiento.

95. Que, sin embargo, a continuación, en la respuesta a la pregunta N° 6 del requerimiento de información, el titular indica los avances del proyecto de cierre progresivo, señalando que a la fecha el vertedero ha sellado y encapsulado la celda, de manera progresiva aplicando 60 centímetros de arcilla compactada sobre la plataforma de coronamiento, taludes, caminos perimetrales y basales, y que dicha maniobra habría alcanzado un 80% de cumplimiento, aun operando una celda activa a la espera de la aprobación sectorial de salud en relación con la primera celda del relleno sanitario.

96. Que, en relación con las respuestas y los antecedentes adjuntos por parte de la Seremi de Salud del Maule y del titular, cabe señalar lo siguiente:

96.1. Con fecha 12 de diciembre de 2014, la Seremi de Salud del Maule llevó a cabo una fiscalización sectorial al recinto donde se ubican los proyectos asociados al titular. Dicha acta (N° 47057), remitida a esta Superintendencia mediante el Ord. N° 85, ya individualizado, dejó establecido que se solicitaba información al titular para ser ingresada hasta el día 17 de diciembre de 2014.

96.2. De esta forma, con fecha 17 de diciembre de 2014, el titular formalizó la entrega de información solicitada en la fiscalización anterior, adjuntando los documentos que denomina “Aspectos técnicos de habilitación de Primera celda Relleno Sanitario San Roque”, y “Planimetría asociada”.

96.3. Con fecha 11 de agosto de 2015, fue ingresada una carta del titular ante la Seremi de Salud del Maule, en que se pediría cuenta de la solicitud de fecha 17 de diciembre de 2014, mediante la cual, según señala, se habría formalizado los antecedentes para la autorización de la primera celda de residuos domiciliarios del relleno San Roque.

96.4. Con fecha 17 de noviembre 2015, mediante carta, el titular remitió antecedentes para autorización de celda de residuos domiciliarios del proyecto de relleno sanitario San Roque, haciendo presente además que estos habrían sido adjuntados en la presentación de 17 de diciembre de 2014.

96.5. Con fecha 14 de diciembre de 2015, mediante Ord. N° 2397, la Seremi de Salud del Maule dio respuesta a la solicitud anterior, aclarando ciertos aspectos relacionados con la misma, además de antecedentes que debían ser remitidos y que no estaban en la solicitud. Asimismo, **se informó al titular que la red de recolección de líquido lixiviados no correspondía a lo autorizado en la RCA N° 05/2012**, tal como se señala en el punto 19 de dicho Ordinario.

96.6. En el mismo acto señalado anteriormente, en el último párrafo, la Seremi de Salud del Maule señaló lo siguiente:

*“Nota: Se Aclara al titular, que la recepción del proyecto de autorización de funcionamiento de Celda RSD, de ‘San Roque’, en carta adjunta a ésta solicitud, donde hace mención a un ‘reingreso del proyecto’ del mes de Diciembre del 2014, lo cual se rectifica y corrige al titular, que los antecedentes ingresados en esa fecha, sólo corresponden a una información solicitada en Acta de Inspección N° 047057 del 12/12/2014, donde en ningún caso corresponde a que la Empresa de Arquitectura y Paisajismo haya solicitado (sic) recepción, regularización o autorización de la celda domiciliaria (...), por lo tanto se corrige que para regularización de sus celda de residuos domiciliarios, sólo existe un ingreso con fecha 18/11/2015.”*

96.7. Con fecha 14 de abril de 2016, el titular presentó la respuesta a observaciones realizadas por la Seremi de Salud del Maule.

96.8. Con fecha 17 de mayo de 2016, mediante Resolución N° 2072, de la Seremi de Salud del Maule, **se rechazó la solicitud de autorización sanitaria** del proyecto de diseño de la primera celda domiciliaria del relleno sanitario San Roque. En este sentido, el resuelve 2° de la misma resolución estableció que *“El proyecto presentado por el titular, de la primera celda domiciliaria, no se condice con el permiso ambiental sectorial, considerando que el diseño presentado para autorización sanitaria, corresponde a 2.500 m2 de superficie total de celda domiciliaria, y no una etapa de ella, y de acuerdo a lo observado en fiscalizaciones, no existe la posibilidad de continuidad en la construcción correlativa de la primera celda, ya que existen obras construidas en el mismo sitio de emplazamiento restante, que impiden su ejecución.”*

96.9. Con fecha 6 junio de 2016, el titular dedujo recurso de reposición en contra de la Resolución N° 2072 antes señaladas, siendo resuelto con fecha 29 de agosto del mismo año, rechazándose en todas sus partes.

96.10. Ahora bien, durante el año 2017 el titular realizó nuevas presentaciones ante la Autoridad Sanitaria para la aprobación del proyecto de celda domiciliaria, ingresadas con fechas 13 de enero, 17 de mayo y 17 de agosto. En las tres oportunidades, la Seremi de Salud del Maule devolvió los antecedentes, **indicando reiteradamente que no se adjuntaba toda la información requerida para la evaluación, y que el proyecto debía ser plenamente coincidente con lo aprobado ambientalmente mediante la RCA N° 05/2012.**

96.11. Por último, mediante Ord. N° 2619, de 10 de noviembre de 2017, la Seremi de Salud del Maule indicó en detalle al titular todos los requisitos para la aprobación del proyecto de celda domiciliaria, haciendo el titular ingreso de los nuevos antecedentes con fecha 15 de diciembre de 2017, y habiéndose realizado una nueva solicitud de antecedentes para una integral evaluación por parte de la Seremi de Salud del Maule, con fecha 24 de enero de 2018.

97. Que, de los antecedentes expuestos y analizados en los considerados anteriores, en relación con el hallazgo identificado por esta Superintendencia, relativo al incumplimiento del cronograma de cierre definitivo del vertedero, se puede concluir lo siguiente en forma preliminar:

97.1. El titular **no ha llevado a cabo el cierre definitivo del vertedero**, no cumpliendo con las obligaciones asociadas a la RCA N° 05/2014, y aun realizando la disposición de residuos sólidos domiciliarios en la zona del vertedero.

97.2. Esta última situación se debería a que **no se ha comenzado a disponer los residuos sólidos domiciliarios en la primera celda del relleno sanitario**, que es parte de la adecuación del vertedero a relleno, conforme a lo establecido en el D.S. N° 189/2005, y como parte de las obligaciones adquiridas mediante la RCA N° 05/2012. Ello por cuanto

el titular no ha obtenido el PAS correspondiente, conforme a lo señalado en el considerando N° 11 de la misma RCA.

97.3. La no obtención del PAS mencionado, se ha debido principalmente a: i) el inicio tardío de la tramitación del permiso por parte del propio titular, y, ii) a que este no ha dado cumplimiento efectivo a las exigencias y a los antecedentes solicitados por la Autoridad Sanitaria para su aprobación, así como también se ha advertido por dicho Servicio que los antecedentes presentados no han sido correspondientes con lo autorizado mediante la RCA N° 05/2012.

98. Que, por tanto, corresponde hacer el análisis de la obligación contenida en la RCA N° 05/2014, relativa al cierre definitivo del vertedero San Roque, para lo cual es necesario ahondar en los tiempos comprometidos para el cumplimiento de dicha obligación, así como de los hitos principales que definen el inicio del plan de cierre y su continuidad.

99. Que, al respecto, la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, fue presentada con fecha 8 de noviembre de 2012, y señaló que una vez aprobado el proyecto se daría inicio a las actividades contempladas en el plan de cierre progresivo y sellado del vertedero, lo que implicaba llevar a cabo la clausura del lugar y la recuperación gradual del terreno, consistente además en la ejecución de faenas de limpieza superficial y colocación de una capa de cobertura final, para terminar con la rehabilitación de las condiciones naturales del área intervenida y con el establecimiento de especies vegetales naturales de la zona. Por otra parte, se señaló que dichas actividades se realizarían en forma gradual, de manera de coordinar el cierre progresivo en paralelo con la habilitación de las actividades del área readecuada a relleno sanitario. Por último, se señala que, para el adecuado cumplimiento de la etapa de cierre progresivo del vertedero, sería necesario la realización de obras preliminares, correspondientes a construcción de la cobertura final, control de lixiviados, pozos de venteo y terminaciones.<sup>6</sup>

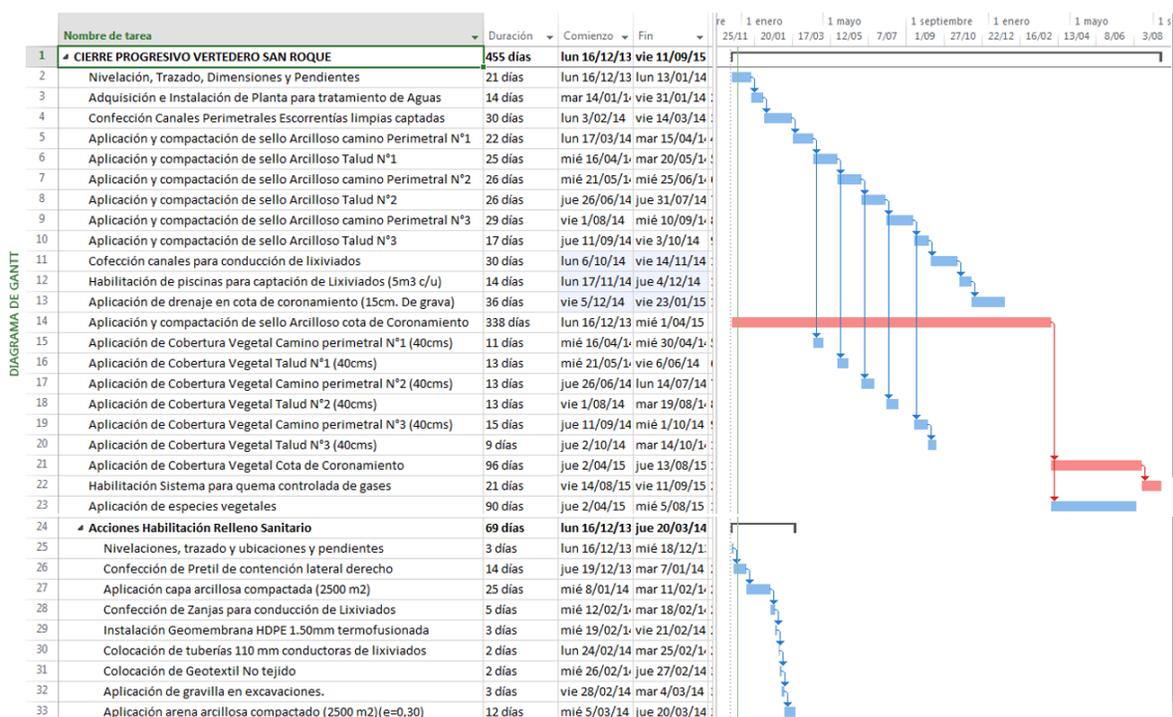
100. Que, posteriormente, en la Adenda N° 1, ingresada con fecha 4 de febrero de 2013, se adjuntó un cronograma de todas las actividades comprometidas en el cierre definitivo del vertedero, el cual se muestra a continuación:

Actividades	Año 1												Año 2											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Faenas de limpieza superficial																								
construcción de pozos de monitoreo																								
Instalación de chimeneas																								
análisis características del acuífero para determinar vulnerabilidad																								
Colocación de una capa de cobertura final (coronamiento y taludes)																								
construcción canales de evacuación de lixiviados																								
Construcción piscina lixiviados																								
Construcción canales de evacuación aguas lluvia																								
Establecimiento de especies vegetales naturales de la zona																								
<b>Plan de monitoreo</b>																								
Mantenimiento de la integridad de la cobertura final																								
Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales																								
Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados																								
Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás																								
Monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas																								

**Fuente:** Adenda N° 1, en respuesta a la solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA, incluido en la respuesta N° 1 del mismo documento, p. 1.

<sup>6</sup> Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Plan de cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, comuna de San Clemente”. Descripción del proyecto, p. 4-5.





**Fuente:** anexo N° 1 de la Adenda N° 3 de la evaluación del proyecto “Cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, comuna de San Clemente”.

105. Que, este nuevo cronograma difiere de las versiones anteriores en el sentido de indicar fechas exactas, y la aplicación de sello arcilloso se dividió en diferentes etapas y zonas. Por otro lado, no se incluyeron los monitoreos como en el cronograma anterior, y tampoco se incluyeron las faenas de limpieza, construcción de pozos de monitoreo y la instalación de chimeneas que, conforme al cronograma anterior, eran las primeras acciones que se debía realizar.

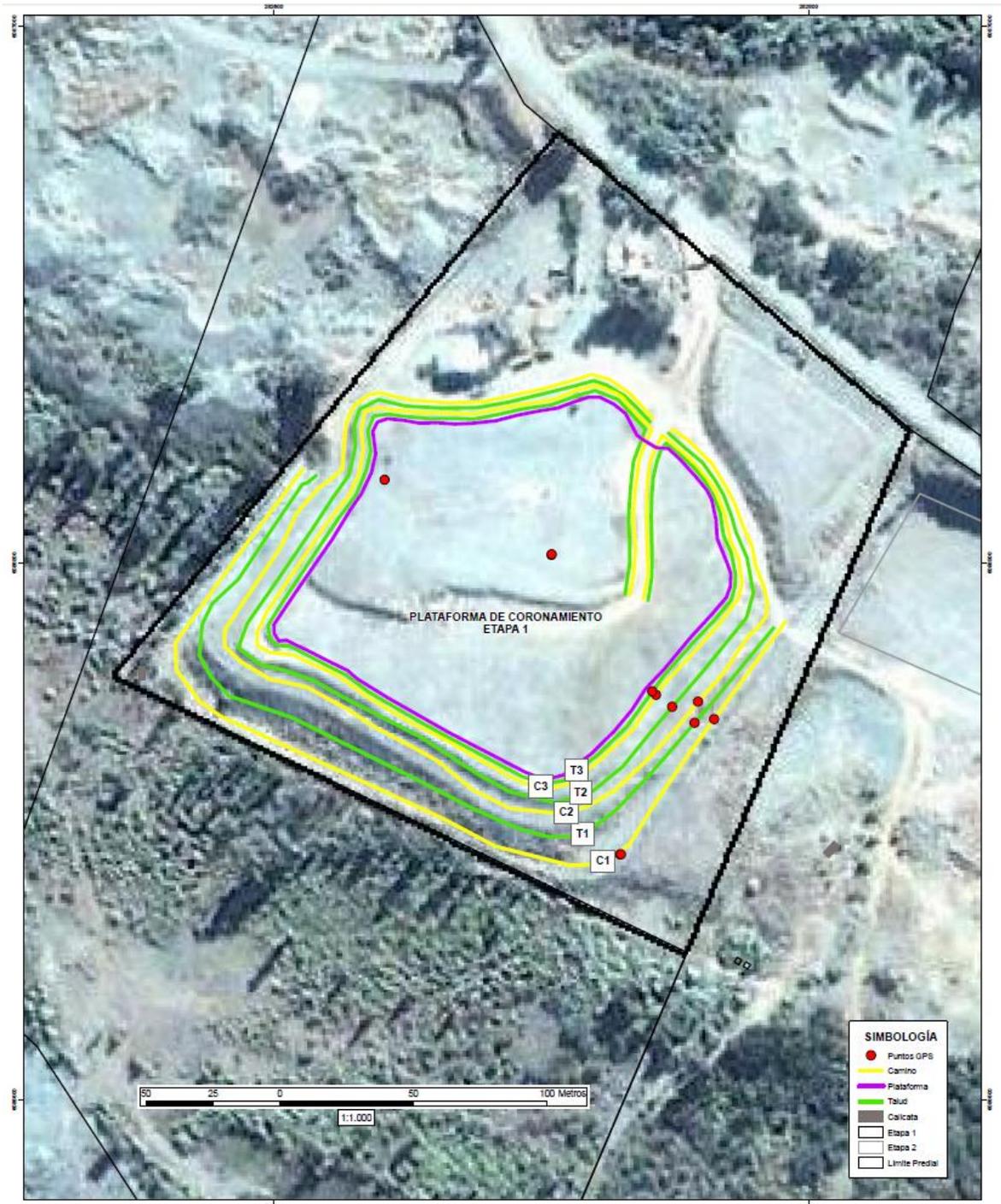
106. Que, es importante tener presente también lo establecido en el anexo N° 2 de la Adenda N° 3. En este documento, de diciembre de 2013, se indican los avances generados a la fecha, señalando que “*Tanto en vertedero como en relleno sanitario, se han generado avances en las obras civiles mencionadas, independientemente de los resultados que se dictaminen en los procesos de Evaluación*”<sup>8</sup>. A continuación, detalla los avances en el vertedero en este cuadro:

Sector	Área	Espesor gestionado	Volumen
Camino perimetral N°1 (Arcilla 60 cms.)	710 m2	0.60m	568 m3
Talud N°1 (Arcilla 60 cms.)	682 m2	0.60m	553 m3
Camino Perimetral N°2 (Arcilla 60 cms.)	759 m2	0.60m	607 m3
Talud N°2 (Arcilla 60 cms.)	805 m2	0.60m	644 m3
Talud N°2 (capa Vegetal 40 cms.)	294 m2	0.40m	117 m3
<b>TOTAL</b>	<b>3250m2</b>		<b>2489 m3</b>

**Fuente:** anexo N° 2 de la Adenda N° 3 de la evaluación del proyecto “Cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, comuna de San Clemente”, p. 11.

<sup>8</sup> Anexo N° 2, Adenda N° 3 de la evaluación del proyecto “Cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, comuna de San Clemente”. P. 10.

107. Que, a modo de visualizar los avances en el cierre progresivo del vertedero y sus diferentes etapas, en anexo N° 3 de la Adenda N° 3 el titular presentó un plano del mismo, indicando dichas etapas:



**Fuente:** anexo N° 3 de la Adenda N° 3 de la evaluación del proyecto “Cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, comuna de San Clemente”.

108. Que, en consecuencia, conforme a lo informado por el propio titular, a diciembre de 2013, se había avanzado en el sello arcilloso de los caminos perimetrales N° 1 y 2, y de los taludes N° 1 y 2, e incluso se había avanzado en la capa vegetal del talud N° 2. En consecuencia, los únicos sectores que no presentaban avances de acuerdo con esta información, eran el camino N° 3, el talud N° 3, y la cota de coronamiento.

109. Que, en forma posterior a la presentación de la Adenda N° 3, con fecha 6 de enero de 2014, mediante Ord. N° 4, la Secretaría Regional Ministerial

del Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, “la Seremi de Medio Ambiente del Maule”) presentó una observación, solicitando al titular aclarar el la fecha para dejar de disponer residuos en la zona del vertedero sería en marzo de 2014, conforme a lo indicado en el último cronograma. Al respecto, dicha observación fue acogida por el titular, incorporándola en el Informe Consolidado de Evaluación, de fecha 13 de enero de 2014, indicando que el cronograma de cierre contemplaba 21 meses a contar de diciembre de 2013, hasta agosto del año 2015, y que la recepción de residuos sólidos en el vertedero cesaría en marzo de 2014.

110. Que, en consecuencia, la RCA N° 05/2014, estableció en el considerando 3.1.1. (descripción de las partes y obras del proyecto) lo siguiente:

*“El proyecto consiste en la rehabilitación del área de disposición de residuos del Vertedero San Roque, incluye la recuperación y reinserción de especies vegetales naturales de la zona.*

*Las actividades contemplan la clausura del lugar y la recuperación gradual del terreno, faenas de limpieza superficial y **colocación de una capa de cobertura final**, para terminar con la rehabilitación de las condiciones naturales del área intervenida y con el establecimiento de especies vegetales naturales de la zona. Este procedimiento se realizará **coordinando las actividades de cierre del Vertedero con la habilitación del Relleno Sanitario.***

*Se contempla un cronograma de cierre definitivo de **21 meses, desde Diciembre del año 2013 hasta agosto del 2015**, el detalle del cronograma del proyecto se encuentra en el Anexo N° 1 de la Adenda N° 3, en el se especifica **que la recepción de residuos sólidos en el Vertedero San Roque cesa en Marzo del 2014**, fecha en la cual la primera celda del Relleno Sanitario estará lista para la recepción de residuos.” [Énfasis agregado].*

111. Que, en conclusión, de la RCA N° 05/2014 y su respectiva evaluación ambiental, se desprende que existen fechas relevantes del plan de cierre del vertedero, que debían ser cumplidas por parte del titular. En particular, si bien el último cronograma presentado -al cual se refiere la propia RCA en el considerando 3.1.1- difiere de los anteriores, en el sentido que no incluye todas las actividades comprometidas, estos pueden considerarse complementarios con la última versión en todas aquellas actividades no consideradas en este, tomando como referencia la habilitación de la primera celda del relleno sanitario, lo cual ocurriría en el mes 15 (año 2) conforme al segundo cronograma, correspondiendo dicho mes a marzo de 2014.

112. Que, en mérito de lo expuesto, el inicio de la ejecución del proyecto debía comenzar en diciembre del año 2013, cuestión que efectivamente ocurrió, pues a la fecha de aprobación del proyecto ya se había comenzado a implementar el sello arcilloso. No obstante, la continuidad de las actividades comprometidas estaba condicionada al cese de disposición de residuos en la zona del vertedero, cuestión que según el cronograma debía ocurrir en marzo de 2014 y que, según los antecedentes expuestos, hasta ahora no ha ocurrido, debido al retraso en la habilitación de la primera celda del relleno sanitario.

113. Que, el cumplimiento de las fechas comprometidas reviste relevancia dada la naturaleza del proyecto, esto es, el cierre de un vertedero en actividad. Si una acción del proceso de cierre se retrasa por un lapso, la operación del recinto cambiará las condiciones evaluadas pues implicará, entre otras cosas, la disposición de mayores cantidades de residuos en el área de cierre y, en consecuencia, cambios en la magnitud, extensión y alcance de los impactos ambientales previamente evaluados.

114. Que, en consecuencia, el titular no ha dado cumplimiento al plan de cierre progresivo y sellado del vertedero San Roque, no habiendo habilitado

la primera celda del relleno sanitario, y no habiendo cesado la disposición de residuos en la zona del vertedero, cuestión necesaria para dar continuidad a las acciones que componen el plan de cierre. Cabe destacar, en este sentido, que el titular ha continuado disponiendo residuos sólidos domiciliarios en el vertedero por más de 4 años desde la fecha en que debió dejar de hacerlo.

115. Que, sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que el retraso en el cumplimiento de las fechas no implica necesariamente que no puedan configurarse otras infracciones constatadas por este Servicio, ya que, como se verá, gran parte de ellas son obligaciones que, incluso considerando el retraso, debieron haber sido cumplidas en las fechas de inspección.

### **C. No implementar el sistema de tratamiento de lixiviados**

116. Que, en relación con el manejo de lixiviados en la unidad fiscalizable, el Informe de Fiscalización DFZ-2016-861-VII-RCA-IA estableció lo siguiente:

*“Durante las actividades de inspección efectuadas el día 21-04-2016 se constató que en el sector de relleno sanitario no se han implementado balsas o piscinas para la recolección de lixiviados. Lo anterior, considerando de acuerdo a lo observado en terreno, en el sector destinado a relleno sanitario ya se han implementado 2 celdas: una para residuos domiciliarios y asimilables y otra para REAS (...). Sumado a lo anterior, se constató que no existe sistema de tratamiento de RILes para los lixiviados generados en la zona de vertedero. Específicamente, no existe ningún tipo o sistema de tratamiento ni primario ni secundario. (...).”*

117. Que, por su parte, el Informe de Fiscalización DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, señala:

*“El titular no ha implementado la balsa de lixiviados de 5.000 m<sup>3</sup> comprometida en la RCA N.º 05/2012 para contener y reinyectar lixiviados al Relleno Sanitario. Tampoco se ha implementado la red de elevación y reinyección de lixiviado (...). Lo anterior, considerando que el titular mantiene en operación una celda para REAS dentro del relleno sanitario. (...) No se realizó la instalación de un sistema de tratamiento de lixiviados dimensionado con un caudal de diseño de 100 Litros/m a fin de tratar el efluente que genera el vertedero, a fin de dar cumplimiento a la Tabla 1 del D.S. 90/2000, según quedó establecido en el Considerando 3.1.12.1 de la RCA N.º 05/2014, que sería utilizado mantener áreas verdes proyectadas y humectar los caminos dentro de las Instalaciones.”*

118. Que, por otro lado, en contexto de la fiscalización efectuada con fecha 6 de junio de 2017, se solicitó al titular los registros de la generación de lixiviados de los últimos 6 meses. En su respuesta, el titular no adjuntó registros ni tampoco indicó la forma en que se habría dado cumplimiento a la obligación de implementar un sistema de tratamiento de lixiviados para la zona del vertedero.

119. Que, en requerimiento de información se solicitó al titular informar cómo se realiza actualmente el tratamiento y manejo de lixiviados al interior del vertedero, y nuevamente el titular no señaló la forma en que se estaría realizando, solo indicando la forma en que se implementarían los canales de escorrentías superficiales.

120. Que, en primer lugar, la RCA N° 05/2012 describe el sistema de manejo de lixiviados del relleno sanitario en el considerando 3.1.6. Se

establece que estos serán recogidos por la red de lixiviados, luego conducidos hasta una balsa con planta rectangular de cinco mil metros cúbicos (5.000 m<sup>3</sup>), para después ser recirculados a la masa del relleno sanitario. Para ello se contempla la instalación de equipos de elevación e inyección.

121. Que, posteriormente, la RCA N° 05/2014, considerando 3.1.3, sobre manejo de lixiviados, establece que *“Para la recolección y manejo de los lixiviados, se construirá un canal perimetral al pie de los taludes en las zonas más bajas del vertedero. (...) En la cota más baja se construirá una piscina de acumulación, de capacidad de 5.000 litros y contará con un sistema de aireación de los lixiviados allí acumulados. Como respaldo se mantendrá un registro del nivel de lixiviados acumulado en la piscina diario y de las horas de aireación aplicadas diariamente. (...) Los lixiviados serán reinyectados en la masa de residuos del Relleno Sanitario y en ningún caso al Vertedero San Roque.*

122. Que, dicha obligación fue considerada en la DIA como parte de la descripción del proyecto, la construcción de una piscina de acumulación. Por otra parte, el mismo documento reconoce que el manejo de lixiviados se trata de uno de los principales problemas de los vertederos, señalando que un buen diseño y operación disminuiría los afloramientos al pie de los taludes, en el frente de trabajo o puntos bajos, delimitando de esta forma el manejo de lixiviados al área del depósito, evitando problemas de contaminación de aguas superficiales o napa freática.

123. Que, posteriormente, en Adenda N° 1, respuesta N° 10, el titular aclaró que la recirculación se haría al nuevo relleno sanitario y no al vertedero existente, y que serían conducidos por medio de canales impermeabilizados con HDPE hacia la piscina de captación, siendo aireados para bajar DBO. A continuación, en la respuesta N° 11, el titular señaló que se mantendrá un registro de la generación de lixiviados, incluyendo volúmenes generados y frecuencia de bombeo al relleno sanitario.

124. Que, en Adenda N° 2 del proyecto, en respuesta N° 1.2, el titular aclaró que la piscina para captación de lixiviados sería adicional a aquella contemplada para el relleno sanitario, a modo de plan de contingencia ante eventuales problemas o riesgos en la capacidad de contención de la piscina de recirculación del relleno. Posteriormente, en respuesta N° 1.3, el titular aclaró que el proyecto no contemplaba la construcción de una planta de tratamiento de lixiviados.

125. Que, sin embargo, en la misma Adenda N° 2, ante la observación de la Seremi de Medio Ambiente del Maule, por un lado en que solicitó adjuntar un análisis físico-químico realizado por un laboratorio acreditado para verificar el estado de contaminación de afloramiento de agua en sector norponiente, y por otro lado indicó que el afloramiento deberá considerarse como lixiviado, en respuesta N° 3.1 el titular indicó que se adjuntaba dicho análisis físico-químico del afloramiento, y que su control de contaminación se asumía como compromiso ambiental. Para ello, el titular adjuntó dos documentos, el primero de ellos correspondiente a un informe de ensayo por el laboratorio Hidrolab, N° 157242-01, correspondiente a muestras de aguas subterráneas en punto de afloramiento sector norponiente del vertedero San Roque, realizado con fecha 21 de marzo de 2013. Dicho análisis se realizó según D.S. N° 46, tabla N° 1, considerando condiciones de vulnerabilidad media. En cuanto al segundo, corresponde a un informe de química ambiental, N° 2139-13, del Instituto de Química de Recursos Naturales de la Universidad de Talca, correspondiente un análisis en el mismo punto de afloramiento, de fecha 13 de mayo de 2013, para los parámetros pH, DBO<sub>5</sub> y DQO.

126. Que, por su parte, en Adenda N° 3, ante las observaciones realizadas respecto de la infiltración y vulnerabilidad del acuífero, además de recalcar que los análisis mencionados en el considerando anterior de esta resolución, contenían altas concentraciones de nitrógeno, aluminio, cadmio, hierro, manganeso, aceites y grasas, además de un elevado pH y alto contenido de materia orgánica (DBO<sub>5</sub> y DQO), en la respuesta N° 1.3 se indicó que el titular no dispondría dichas aguas mediante infiltración, de manera de evitar cualquier tipo de intervención que pudiera afectar la masa de residuos confinados en el vertedero, así como la calidad de las aguas del acuífero. Por su parte, en respuesta N° 1.4, el titular señala que se propone ejecutar un sistema de tratamiento adecuado para que cumpla con el D.S. N° 90/2000, tabla 1, con el objetivo de generar un efluente con características de calidad de riego, las que podrán ser reutilizadas para la mantención de áreas verdes proyectadas y humectación de caminos dentro de las instalaciones de la empresa.

127. Que, a raíz de ello, el considerando N° 3.1.12.1 de la RCA estableció el “Sistema de Tratamiento para *aflojamiento* (afloramiento) de agua subterránea sector Norponiente de Vertedero”, estableciendo que “*Se instalará un sistema de tratamiento dimensionado para que el efluente tratado cumpla con la Tabla 1 del D.S. 90/2000, el efluente tratado podrá ser utilizado en la mantención de las áreas verdes proyectadas y humectación de caminos dentro de las instalaciones de la empresa.*” Luego, continúa con la descripción del sistema de tratamiento propuesto, el cual consta en términos generales de: a) pretratamiento y tratamiento primario; b) tratamiento secundario y cloración; y c) tratamiento de lodos.

128. Que, en consecuencia, el titular está obligado, por una parte, a mantener un registro de la generación de lixiviados en la zona del vertedero y, por otra parte, a realizar un manejo de los lixiviados de la masa del relleno y tratamiento de los lixiviados del punto de afloramiento norponiente.

129. Que, el titular no acreditó mantener un registro de la generación de lixiviados, y tampoco el tratamiento y manejo de los mismos. Ello además quedó confirmado en las inspecciones llevadas a cabo, en las cuales no se constató la construcción de las piscinas de acumulación de lixiviados, ni la existencia de la planta de tratamiento comprometida.

#### **D. No implementación del sistema de quema de biogás según lo evaluado y no remitir monitoreos**

130. Que, en relación con el manejo de lixiviados en la unidad fiscalizable, el Informe de Fiscalización DFZ-2016-861-VII-RCA-IA estableció lo siguiente:

*“Durante las actividades de inspección del día 12-05-2016, se constató que en el vertedero existe un sistema para el manejo de biogás, correspondiente a 12 pozos de venteo o chimeneas para la evacuación del biogás generado en el vertedero, construidos en base a tambores metálicos de 200 L. Lo anterior, considerando que en la evaluación se establecieron 16 pozos de venteo, sin embargo, es preciso señalar que el vertedero aún se encuentra en operación. Las chimeneas no presentan un tramo de concreto emboquillado en su sección superior (...). Por otra parte, las chimeneas no cuentan con caperuza o sombrero metálico para evitar el ingreso de aguas lluvia (...). El sistema de manejo de biogás no cuenta con válvula de seguridad como medida de corte y presión ni sistema para la quema de biogás. (...) Revisado el sistema de seguimiento electrónico de la SMA, se establece que el titular no ha remitido información*

asociada al monitoreo de la concentración de metano y dióxido de carbono en los pozos de venteo (...)"

131. Que, por su parte, el Informe de Fiscalización DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, señaló respecto del manejo de biogás, que:

*“Conforme a lo constatado en terreno, se establece que el titular no cumple con las especificaciones técnicas para la implementación de chimeneas en el vertedero, por cuanto no respeta el diseño comprometido en la RCA N.º 05/2014, que consideraba un tramo final en tubería de concreto, una caperuza metálica para evitar el ingreso de aguas lluvias, así como una válvula de corte y presión como medida de seguridad para evitar el retroceso de la llama. Tampoco se realiza quema de biogás conforme a lo comprometido en la misma RCA. Sin perjuicio de lo anterior, el compromiso para la quema de biogás es sólo en casos de que las concentraciones de metano superen el 60% en el vertedero, lo que no ha sido monitoreado por el titular (...).”*

132. Que, por tanto, los informes de fiscalización de los años 2016 y 2017 constataron que los pozos de venteo o chimeneas del vertedero, para la captación y eliminación del biogás, no cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en la evaluación ambiental, que no se realiza la quema de biogás conforme a la evaluación ambiental, y que no realiza el monitoreo de biogás para establecer el porcentaje de CH4.

133. Que, en las siguientes imágenes se puede observar las características de las chimeneas implementadas en las respectivas fechas de fiscalización:

Registros					
					
Fotografía 9.	Fecha:		Fotografía 10.	Fecha:	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.056.820 m	Este: 282.680 m	Coordenadas WGS84	Norte: 6.056.820 m	Este: 282.680 m
Descripción Medio de Prueba: Fotografía de una de las chimeneas constatadas en el sector de vertedero. Se puede apreciar que corresponde a un tambor metálico perforado, que no cuenta con terminación de hormigón, boquilla ni sombrerete.			Descripción Medio de Prueba: Fotografía de la chimenea correspondiente a la Fotografía 8, captada desde arriba. Se puede observar que no cuenta con ningún tipo de protección superior para las aguas lluvias.		

**Fuente:** Informe de Fiscalización rol DFZ-2016-861-VII-RCA-IA, fotografías N° 9 y 10. Se puede apreciar las características de las chimeneas implementadas.

Registros	
	
Fotografía 11.	Fotografía 12.
Fecha: 06-06-2017	Fecha: 06-06-2017
<p><b>Descripción Medio de Prueba:</b> fotografía de una de las chimeneas de manejo de biogás habilitada en el relleno sanitario, sector con cobertura final. La instalación no cuenta con las especificaciones técnicas comprometidas respecto de un tramo final en tubería de concreto, una caperuza metálica para evitar el ingreso de aguas lluvias.</p>	<p><b>Descripción Medio de Prueba:</b> primer plano de chimenea de manejo de biogás correspondiente a fotografía 11. Se puede apreciar el interior relleno con material pétreo de distinto diámetro.</p>

**Fuente:** Informe de Fiscalización rol DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, fotografías N° 1 y 2. Se puede apreciar las chimeneas con similares características a las identificadas anteriormente.

134. Que, a mayor abundamiento, el informe de la Contraloría Regional del Maule, en el punto 1.2 sobre “Sistema de manejo de biogás en los rellenos sanitarios”, indica que *“En el relleno sanitario San Roque, durante la visita a terreno realizada el 22 de agosto de esta anualidad, no fue posible observar el manejo de biogás en dicho recinto, pese a ello, en el sector del vertedero, en la cota de coronamiento, se observó que las chimeneas ubicadas no cumplen con las características indicadas en el plan de cierre progresivo (...)”*

135. Que, en requerimiento de información, se consultó al titular la forma en que ha dado cumplimiento a la obligación de control de biogás en el vertedero, solicitando además remitir monitoreos correspondientes. En su respuesta, el titular indicó que, de acuerdo a lo autorizado ambientalmente, se realiza un monitoreo de biogás en forma trimestral, en drenajes habilitados (16 en total), implementados progresivamente desde el año 2010. A continuación, adjunta una carta dirigida al administrador de San Roque, por parte de un asesor, donde se adjuntaría informe de las mediciones realizadas entre los años 2015 y 2018, incorporando en la misma carta un cuadro que correspondería a las mediciones trimestrales entre octubre de 2015 y enero de 2018. Luego, se adjuntan fotografías no fechadas ni georreferenciadas, de mediciones en chimeneas de biogás mediante equipo Multitec 540. Por último, se detallan las características técnicas del equipo mencionado.

136. Que, al respecto, el considerando N° 3.1.4. de la RCA N° 05/2014 establece el sistema de control de biogás en los siguientes términos:

*“Dadas las características de vertedero, en cuanto al grado de humedad de los residuos, densidad de la masa y el espesor de esta, se utilizará un sistema de control pasivo para las emisiones de biogás, que proporcionará vías para guiar el flujo de gas en la dirección deseada, evitar que se acumule en bolsones, así como también se evitarán las migraciones laterales no deseadas.*

*Los pozos de venteo se construirán en la medida que avanza la operación de cierre del vertedero.*

*El diseño de las chimeneas de ventilación consta de la instalación de tambores de 200 lts, con perforaciones en todo su manto de diámetro 2”. El último tramo de cada chimenea será una tubería de concreto.*

*Cada chimenea contará con una caperuza metálica para evitar el ingreso de aguas lluvias, así como una válvula de corte y presión como medida de seguridad para evitar el retroceso de la llama.*

*Las chimeneas tienen un área de influencia de 30 m, por lo que se construirán 16 chimeneas, distribuidas en forma de red en toda la superficie del vertedero."*

137. Que, respecto del plan de monitoreo de biogás, el considerando N° 3.1.7.1. de la RCA, establece que *"Cada tres meses se realizará un monitoreo de la concentración de metano y dióxido de carbono en los pozos de venteo. [...] Los resultados de estos monitoreos serán informados trimestralmente a la SEREMI de Salud, como lo establece el D.S. N° 189/05 y a la Superintendencia del Medio Ambiente."*

138. Que, por otra parte, en Adenda N° 2, respuesta N° 9, el titular indicó que en caso que las concentraciones de metano superaran el 60% se realizaría la quema controlada de gases.

139. Que, en relación con el cuadro de resultados de monitoreo remitidos por el titular, en respuesta a requerimiento de información, es menester señalar que esta información no es suficiente para acreditar la realización de monitoreos trimestrales de biogás. Por lo demás, dichos monitoreos no fueron remitidos correspondientemente a esta Superintendencia.

140. Que, en consecuencia, el titular no acredita la implementación del sistema de control de biogás conforme a lo evaluado ambientalmente, y tampoco la remisión de monitoreos trimestrales.

#### **E. No remitir monitoreo de aguas subterráneas**

141. Que, para el análisis del presente hallazgo, es necesario distinguir entre las obligaciones asociadas, por una parte, a la RCA N° 05/2012, y por otra parte, a la RCA N° 05/2014.

##### **i. Monitoreo de aguas subterráneas en el relleno sanitario (RCA N° 05/2012)**

142. Que, se constató en los informes de fiscalización que no se establecieron pozos de monitoreo de aguas subterráneas, aguas arriba y aguas abajo, conforme a la RCA N° 05/2012, solo contando con un pozo de monitoreo de esta especie en uno de los vértices del vertedero.

143. Que, en particular, el informe DFZ-2016-861-VII-RCA-IA, constata que existen dos pozos de monitoreo de aguas subterráneas en el área del relleno sanitario, los cuales aún no se habrían utilizado para el monitoreo, conforme a lo señalado en terreno. Por ello, se solicitó al titular mediante requerimiento (ORD. SMA N° 1372/2016) indicar si dichos pozos corresponden a monitoreo de aguas subterráneas, y remitir los resultados de los últimos 6 meses del monitoreo respectivo. Al respecto, en respuesta al requerimiento, el titular señaló que los pozos efectivamente correspondían a monitoreo de aguas subterráneas, y que el pozo consignado en el punto N° 1 correspondía a la zona del vertedero, y remitió 3 informes con resultados de monitoreo de aguas subterráneas en los tres puntos.

144. Que, como resultado del examen de la información entregada por el titular, el informe indica, entre otras cosas: que los monitoreos remitidos fueron realizados con fecha 21 de junio de 2016, posterior a la inspección, y que corresponden a informes por cada pozo de monitoreo, y no dan cuenta de monitoreos realizados en los últimos 6 meses; que las coordenadas indicadas en los informes de monitoreo dan cuenta que corresponden efectivamente a los pozos constatados en terreno; el titular no acredita la realización de un monitoreo de aguas subterráneas cada 6 meses para el relleno sanitario, toda vez que en la página de seguimiento no se ha remitido ningún informe relativo a este compromiso, según Res. Ex. SMA N° 223/2015.

145. Que, por otro lado, el informe de fiscalización referido llega a la conclusión que con la información remitida por el titular no es posible establecer cambios o alteraciones de la variable ambiental (calidad y nivel de aguas subterráneas), debido a que no se cuenta con una caracterización basal de la variable ambiental, en su condición anterior a la ejecución del proyecto, así como tampoco de su evolución en el tiempo, según lo establecido en la Res. Ex. SMA N° 223/2015.

146. Que, a su vez, el informe DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA vuelve a constatar que el titular no ha remitido los resultados de monitoreo de aguas subterráneas del relleno sanitario, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la RCA N° 05/2012.

147. Que, en dicho informe se adjunta fotografía satelital que establece la posición de los tres pozos de monitoreo constatados, observándose que no existen pozos de monitoreo de aguas subterráneas aguas arriba y aguas debajo de la primera celda del relleno sanitario:



**Fuente:** Informe de Fiscalización rol DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, figura 8. Imagen satelital Google Earth, donde se puede apreciar los puntos donde se ubican los tres pozos de monitoreo de aguas subterráneas constatados, utilizando una imagen satelital de fecha 02-06-2017.

148. Que, respecto de la obligación del titular, el considerando 3.5. de la RCA N° 05/2012, establece el Plan de Monitoreo y Control, el cual señala lo siguiente:

*“El titular informará mensualmente a la Autoridad Sanitaria Regional un Informe de la Operación del Relleno Readecuado, información que permitirá regularmente ir conociendo la evolución de la actividad y en el futuro, la época en que esté con su capacidad de recepción autorizada completa.*

*Además el titular construirá pozos de muestreo para aguas subterráneas en diversos puntos del proyecto, acogiéndose al párrafo quinto del artículo 46 del D.S. 189 que dice: “para efectos de analizar los resultados de los monitoreos, previo a la puesta en marcha del relleno sanitario, deberá practicarse una completa caracterización de las aguas que sirva de patrón de referencia”.*

*Tal como lo determina dicho artículo del D.S. 189, el titular se implementará (sic) un pozo aguas arriba y uno aguas debajo de cada una de las celdas en las diversas etapas.*

*La periodicidad del muestreo de aguas subterráneas deberá estar acorde a lo señalado en el artículo 47 del D.S. 189, frecuencia de monitoreos cada 6 meses.”*

149. Que, dicho plan se describió en detalle en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, punto II.5.10.6, p. 78-79, del siguiente modo:

*“(…) el titular de este proyecto para disponer de mayor seguridad sobre los recursos naturales del área de influencia y eliminar todo riesgo e incertidumbre para las autoridades competentes, incluye un sistema de monitoreo para determinar la calidad de las aguas subterráneas, contemplando un pozo aguas arriba del relleno sanitario y 1 pozo aguas abajo, según se detalla en plano adjunto, se determinará que su localización no sea interferida por el vertedero actual y sus efectos en el área de influencia.*

*Los procedimientos se desarrollarán monitoreando previamente a la puesta en marcha, de manera de caracterizar su calidad que servirá de patrón de referencia. A su vez, la frecuencia de muestreo será de 1 muestra cada seis meses en cada pozo, cumpliendo con los siguientes requisitos: Conductividad eléctrica; Cloruro; Turbiedad; DBO5; DQO; Sólidos Suspendidos Totales; Hierro; Magnesio; Nitrógeno Amoniacal; Nitrógeno Kjeldahal; Sulfatos; Alcalinidad; Sodio. (...)”<sup>9</sup>*

150. Que, adicionalmente, en Adenda N° 1 del proyecto, respondiendo la pregunta 54, en que se solicitó considerar la realización de al menos 4 monitoreos anuales de aguas subterráneas y superficiales, dada la cercanía del proyecto con el cauce del río Maule, el titular señaló que se realizarían monitoreos cada tres meses para dar cumplimiento a lo solicitado.

151. Que, de lo señalado en los considerandos anteriores, se desprende que el titular tiene como obligación, en primer lugar, construir pozos de muestreo de aguas subterráneas conforme al artículo 46 del D.S. N° 189, instalando un pozo aguas arriba y uno aguas debajo de cada una de las celdas en las diversas etapas. Adicionalmente, debía monitorear previamente a la puesta en marcha del relleno sanitario, una completa caracterización de las aguas, y un muestreo cada seis meses en cada pozo de los parámetros físico químicos indicados en el artículo 47 del D.S. N° 189. Además, se estableció que debía realizar monitoreos de aguas subterráneas cada tres meses.

---

<sup>9</sup> Los parámetros indicados en la DIA son aquellos establecidos en el artículo 47 del D.S. N° 189/2005, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios.

152. Que, en consecuencia, se constata que el titular no dio cumplimiento a su obligación de monitoreo de aguas subterráneas en la zona de relleno sanitario, por cuanto se constató que no se construyó un pozo aguas arriba y un pozo aguas abajo de las celdas del relleno sanitario, y que no se han remitido los monitoreos correspondientes a los parámetros del artículo 47 del D.S. N° 189, así como tampoco los monitoreos comprometidos en Adenda N° 1, que debían realizarse cada 3 meses.

**ii. Monitoreo de aguas subterráneas en el vertedero  
(RCA N° 05/2014)**

153. Que, en relación con la obligación de monitoreo de aguas subterráneas durante el plan de cierre y sellado del vertedero, el informe DFZ-2016-861-VII-RCA-IA, constató la existencia de un pozo de monitoreo de aguas subterráneas en la zona del vertedero, identificado como P1.

154. Que, al respecto, el titular, en forma posterior a la fiscalización, remitió informes con resultados de monitoreo de aguas subterráneas emitidos por el laboratorio Hidrolab. En este sentido, como resultado del examen de información, el informe de fiscalización señala que los muestreos fueron efectuados con fecha 21 de junio de 2016, es decir, en forma posterior a la inspección, no habiéndose remitido los monitoreos anteriores, así como tampoco se remitió ningún monitoreo en forma electrónica, conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N° 233/2015.

155. Que, por su parte, el informe DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, constata que nuevamente se solicitó remitir monitoreos trimestrales para la zona del vertedero. En esta ocasión, el titular remitió tres informes de muestreos, y en dos de ellos se incluye el pozo identificado como P1, realizados con fechas 21 de junio de 2016 (señalado en el considerando anterior) y 29 de diciembre de 2016. Por otra parte, se indica que el titular no incluyó todos los parámetros que establece la Tabla N° 1 del D.S. N° 46, del año 2002, del Minsejpres (en adelante, “el D.S. N° 46/2002”). Por último, nuevamente se indica que el titular no remitió los monitoreos conforme a lo establecido en la Res. Ex SMA N° 233/2015.

156. Que, al respecto, el considerando N° 3.1.1. de la RCA N° 05/2014, sobre descripción de las partes y obras del proyecto, en el último párrafo establece que el plan de cierre progresivo y sellado contempla además un plan de monitoreo de algunas variables ambientales, enumerando a continuación dichas variables, entre las que se cuenta el monitoreo de aguas subterráneas. Por otro lado, el considerando 3.1.7.2., establece el plan de monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas, el cual indica que se monitoreará esta variable en forma trimestral, considerando como referencia los parámetros establecidos en el D.S. N° 46/2002, que se construirán tres pozos de monitoreo, y que los resultados de dichos monitoreos serán informados trimestralmente a la Seremi de Salud y a la Superintendencia del Medio Ambiente. Se indica en tabla adjunta las coordenadas de los tres puntos señalados:

PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N
1	282.550	6.056.758
2	282.808	6.056.693
3	272.910	6.056.686

Fuente: considerando 3.1.7.2. de la RCA N° 05/2014, p. 7.

157. Que, tal como se ha señalado, el punto 1 (o también “P1”) corresponde al pozo de monitoreo de aguas subterráneas ubicado en la zona del vertedero, mientras que los puntos 2 y 3 se encuentran en la zona del relleno sanitario.

158. Que, a mayor abundamiento, la DIA del proyecto de plan de cierre progresivo y sellado del vertedero, estableció este plan de monitoreo de aguas subterráneas, señalando que se realizaría un monitoreo constante de las napas subterráneas con una frecuencia trimestral, en la que se considerarían los parámetros establecidos en el D.S. N° 46/2002. Posteriormente, en Adenda N° 1, el titular adjuntó un plano georreferenciado en que, entre otras cosas, se indican los puntos de ubicación de los pozos de monitoreo.

159. Que, como puede observarse, el titular estaba obligado a realizar un monitoreo trimestral en los tres puntos señalados, los que debían ser remitidos a esta Superintendencia. Por otro lado, la obligación indica que para el monitoreo se considerarían los parámetros establecidos en el D.S. N° 46/2002, sin realizar una distinción sobre qué parámetros en particular se considerarían, por lo que debe entenderse que serán aquellos incluidos en la tabla N° 1 de dicha norma, en consistencia con el análisis presentado en el Anexo 2 de la Adenda 2 de la evaluación ambiental respectiva.

160. Que, en consecuencia, el titular no remitió los monitoreos trimestrales a la Superintendencia del Medio Ambiente, tal como se señala en la obligación. Además, al ser solicitados los monitoreos por funcionarios de esta Superintendencia, el titular adjuntó tres monitoreos, no incluyendo los tres puntos en uno de ellos, y no considerando todos los parámetros del D.S. N° 46/2002.

161. Que, cabe añadir que, conforme al cronograma de actividades de cierre progresivo, el monitoreo de aguas subterráneas debía comenzar con anterioridad al cese de disposición de residuos sólidos en la zona del vertedero.

#### **F. No remitir monitoreo de aguas superficiales**

162. Que, los informes de fiscalización de los años 2016 y 2017 constataron que el titular no había remitido información respecto del monitoreo de aguas superficiales.

163. Que, en particular, durante la fiscalización del año 2017 se solicitó al titular remitir los monitoreos de aguas superficiales para la zona del vertedero. En respuesta, el titular no remitió monitoreos, e indicó que *“De acuerdo a aguas superficiales, el proyecto San Roque no se relaciona o interviene ningún cuerpo de aguas superficial, siendo el más cercano la quebrada individualizada en planimetría adjunta como ‘A’ la cual no interactúa ni se contacta en ningún caso, con el proyecto de relleno sanitario San Roque”*.

164. Que, en requerimiento de información se solicitó al titular remitir monitoreos de aguas superficiales en el punto de afloramiento ubicado en el sector sur-poniente del vertedero, y en el segundo punto ubicado fuera del área de influencia del vertedero. Al respecto, el titular no remitió monitoreos, señalando que existiría un único punto de afloramiento identificado, el que se encontraría fuera de la propiedad del proyecto y que desde el año 2014 no evidenciaría presencia de agua. Cabe añadir que no se adjuntaron antecedentes que demostraran dicha afirmación.

165. Que, en el considerando 4.2. de la RCA N° 05/2014, en la página 14, se establece la forma en que se dará cumplimiento al D.S. N° 189/2005, indicando en el último párrafo, entre otras cosas, que se realizarán monitoreos de la calidad de las aguas superficiales, los cuales en función de la evolución de los resultados en el tiempo se reevaluarán en programación y periodicidad, y que toda modificación al monitoreo en la etapa de seguimiento deberá ser consensuada con la autoridad competente.

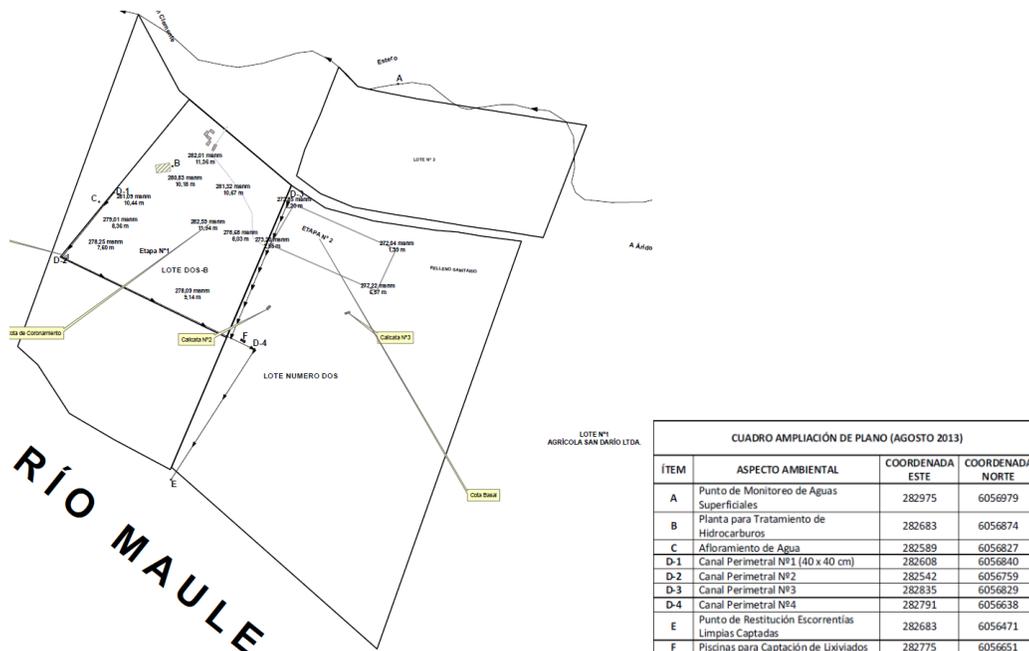
166. Que, por otro lado, en la respuesta N° 1.5 de la Adenda N° 2, el titular indicó lo siguiente:

*“Respecto al monitoreo de aguas superficiales, se considerará como punto de muestreo, el afloramiento de agua presente en el sector Sur Poniente del vertedero. Al mismo tiempo se considerará un segundo punto de muestreo a modo de control, que se ubicará en un área del predio fuera del área de influencia del vertedero (punto aguas arriba). Ambos puntos están indicados en plano adjunto (Anexo 1). (...).*

*A dicho cuerpo de agua (afloramiento) se le realizarán análisis trimestrales durante un periodo de 1 año o hasta que los parámetros medidos hayan alcanzado los estándares exigidos en la norma. Luego se continuará con monitoreos semestrales a modo de control. En el punto aguas arriba el monitoreo será semestral.*

*La información de los análisis será subida al Sistema de Seguimiento Ambiental RCA según lo estipulado en la Resolución 574 exenta del 2 de octubre de 2012 y la Resolución 884 del 14 de diciembre de 2012.”*

167. Que, en el anexo se establecen dos puntos, con las letras “A” y “C”. Conforme a la información indicada en el propio plano, el punto “A” corresponde al “punto de monitoreo de aguas superficiales”, mientras que el punto “C” corresponde a “afloramiento de agua”. Dicha información se detalla en las siguientes imágenes:



**Fuente:** extracto anexo 1 de la Adenda N° 2, plano georreferenciado Relleno San Roque.

168. Que, en consecuencia, el titular no remitió los monitoreos de aguas superficiales de los puntos indicados en la evaluación ambiental.

#### **G. No remitir monitoreo de seguimiento de integridad de la cobertura final**

169. Que, el informe DFZ-2016-861-VII-RCA-IA constató que el titular no ha dado cumplimiento al compromiso de remitir los registros de inspecciones y medidas correctivas efectuadas en el vertedero, respecto del estado de cobertura del mismo.

170. Que, por otra parte, durante las inspecciones del año 2016, se solicitaron las mediciones de asentamiento y fisuras en el vertedero. Al respecto, el titular no acompañó informes o reportes asociados a la mantención de la cobertura en el vertedero, indicando que *"Si se analiza la planimetría asociada al plan de Cierre progresivo de vertedero, se evidencia un asentamiento de terreno cercano a 0.87m/año. (...) En relación a supuestas fisuras, el vertedero nunca ha evidenciado sucesos de esa índole. La respuesta técnica a ese comportamiento se fundamenta en la utilización de capas de cobertura diaria, en celdas de 3 metros de altura máxima de residuo, cuyas características físicas son de origen Pétreo (piedras para estabilidad estructural) Arcillo/Arenoso (60:40), provenientes de la ribera del Río Maule. [...] Con la aplicación de este material parrillado hasta 2", se asegura la impermeabilidad de la celda (60% arcilla), la absorción de Humedad (40% arena) y la estabilidad estructural de la torta (piedras hasta 2)". [...] Sin embargo, el procedimiento del Proyecto San Roque, contempla programas de mantención semanales para eventuales sucesos de esa índole."*

171. Que, al respecto, el considerando N° 3.1.1. de la RCA N° 5/2014, sobre descripción de las partes y obras del proyecto, estableció que las actividades contemplan la clausura del lugar y la recuperación gradual del terreno, faenas de limpieza superficial y colocación de una capa de cobertura final. En el mismo apartado, se indica que se contempla un plan de monitoreo de algunas variables ambientales, entre las que se cuenta la mantención de la integridad de la cobertura final.

172. Que, luego, el considerando N° 3.1.2.1. describe el sistema de cobertura final, indicando que esta se conforma por tres capas, una pétreo de 15 centímetros, una de baja permeabilidad de 60 centímetros de espesor, y por último, sobre esta última una capa de cobertura de suelo vegetal de 40 centímetros.

173. Que, más adelante, el mismo considerando establece lo siguiente: *"A través de los años del cierre y sellado de un vertedero se producen asentamiento y fisuras, estas últimas pueden favorecer la entrada del agua a la torta de residuos, lo cual se evitaré (sic) realizando cada 6 meses una mantención de la cobertura final del relleno, revisando y midiendo posibles asentamientos del terreno y fisuras en el área. (...)"*

174. Posteriormente, se indica que a través de los años del cierre y sellado de un vertedero se producen asentamiento y fisuras, y que estas últimas pueden favorecer la entrada del agua a la torta de residuos, lo cual se evitará realizando cada 6 meses una mantención de la cobertura final del relleno, revisando y midiendo posibles asentamientos de terreno y fisuras.

175. Que, en consecuencia, se constata que el titular no remitió los monitoreos de seguimiento de integridad de cobertura final.

#### **H. No implementar cortina vegetal en el perímetro del vertedero**

176. Que, el informe DFZ-2016-861-VII-RCA-IA constató que el titular no implementó una cortina vegetal con especies nativas e introducidas en todo el perímetro del vertedero.

177. Que, adicionalmente, se realizó un análisis por personal de este Servicio, de las imágenes satelitales del software Google Earth Pro, constatando que entre los años 2010 y 2016 no se visualizaron cambios en la vegetación natural del sector o implementación de una cortina vegetal perimetral claramente establecida, tal como se señala en el informe de fiscalización antes referido.

178. Que, al respecto, la RCA N° 05/2014, en el considerando 3.1.2.1, sobre descripción del sistema de cobertura final, se hace referencia a la cortina vegetal perimetral, indicando que *“Sobre la cobertura de suelo vegetal se plantarán especies arbustivas en la zona de coronamiento y árboles perimetralmente [...] y por todo el perímetro del recinto se plantará una cortina verde, determinada por una hilera de árboles nativos como Quillay, maitén, peumo y algunas especies introducidas del tipo Eucaliptus, instalados cada 3 metros y plantados según las condiciones del suelo y especificaciones técnicas correspondientes a cada especie.”*

179. Que, dicha obligación se establece dentro del contexto de la descripción de las obras de cierre progresivo y sellado del vertedero, y conforme a los cronogramas indicados en el punto anterior, la aplicación de especies vegetales sería la última acción de cierre del vertedero, sin contar las acciones de mantenimiento y monitoreo. Tal como se analizó con anterioridad, el cumplimiento del cronograma de obligaciones tiene un retraso de más de 4 años, por lo que muchas acciones del plan de cierre no se han implementado debido a este retraso.

180. Que, no obstante lo anterior, y en particular respecto de la plantación de especies vegetales en el perímetro del vertedero, no se desprende de la evaluación ambiental que exista algún impedimento para no haber dado cumplimiento a dicha obligación conforme al cronograma, a pesar del retraso en el cese de disposición de residuos sólidos en el vertedero. Por tanto, el titular podría haber implementado la cortina vegetal perimetral en el vertedero en la fecha indicada, esto es, agosto de 2015.

#### **I. No implementación de canales para la captación y evacuación de aguas lluvia**

181. Que, el informe DFZ-2016-861-VII-RCA-IA estableció lo siguiente:

*“Durante las actividades de inspección del día 12-05-2016, se constató que no se han construido canales perimetrales para la captación y evacuación de aguas lluvia en el sector destinado a vertedero, que de acuerdo a lo observado en terreno, aún se mantiene en operación. (...) Durante las actividades de inspección desarrolladas el día 21-04-2016, se constató que no se han construido canales perimetrales para para la captación de aguas lluvia en el perímetro del relleno sanitario, que de acuerdo lo indicado por el titular, se encuentra operando recibiendo residuos del tipo REAS (...). Durante la actividad de inspección del día 21-04-2016, se constató que en el interior de la celda ubicada en el sector del relleno sanitario existe presencia de apozamientos de aguas lluvias. (...) En vista de lo indicado en los puntos anteriores, es preciso señalar*

*que al no contar con canales perimetrales para la captación y evacuación de aguas lluvias (...), no es posible asegurar que no exista arrastre de aguas lluvia por escorrentía superficial en el sector de vertedero y del relleno (...)."*

182. Que, al respecto, la RCA N° 05/2012 en su considerando 3.1.8, sobre sistema de intercepción perimetral de escorrentías superficiales, establece que el proyecto contempla la construcción de dos tipos de canales perimetrales para la captación y conducción de escorrentías superficiales por aguas lluvias, consistentes en canales exteriores e interiores. En relación con los canales exteriores, estos consisten en "(...) 4 canales perimetrales, cada uno de ellos con un cierto número de tramos a todo lo largo de su desarrollo. Su principal función es captar el agua proveniente del área circundante evitando que estas ingresen a la masa del relleno y evacuarlas hacia el río Maule. (...)".

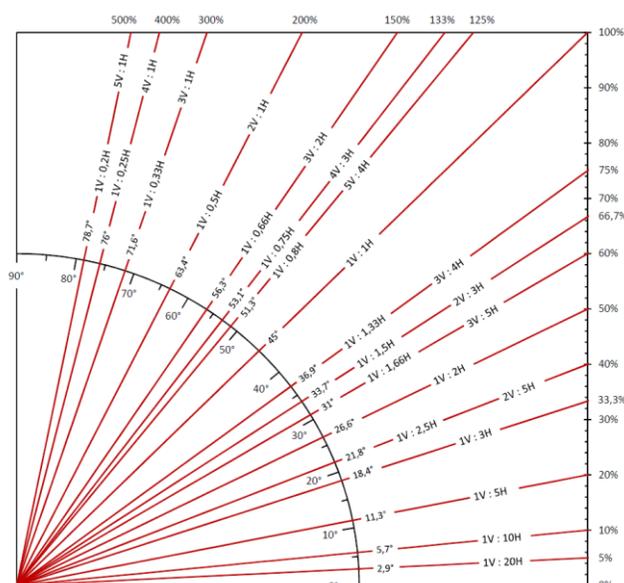
183. Que, por su parte, el considerando N° 3.1.5. de la RCA N° 05/2014, establece la construcción de canales perimetrales para evacuación de aguas lluvia, distinguiendo entre canales exteriores e interiores. En particular, los canales exteriores consisten en 4 canales perimetrales para captar la escorrentía proveniente del exterior del vertedero, evitando que ingrese a la masa de residuos, y tendrán las características indicadas en el considerando N° 3.1.5.1.

184. Que, en consecuencia, en titular no dio cumplimiento a dicha obligación, pues se constató que no se había implementado ninguno de dichos canales perimetrales en la visita inspectiva de 12 de mayo de 2016.

#### **J. Mantener taludes del vertedero con pendientes por sobre lo evaluado**

185. Que, el informe DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA constató que durante la inspección de fecha 6 de junio de 2016, se recorrieron los cuatro taludes del vertedero, realizándose un total de 4 mediciones de pendiente, 2 en el límite sur y 2 en el límite norte, cuyos resultados fueron los siguientes: 39,4°; 38,9°; 31,9° y 33,1°, aproximadamente. Dichas mediciones se realizaron con equipo distanciómetro marca Leica Disto, modelo D510.

186. Que, dichos resultados fueron analizados por funcionarios de esta Superintendencia, y conforme a ellos se concluyó que los taludes poseían pendientes mayores a lo establecido en la evaluación ambiental. Para ello se utilizó una gráfica de equivalencia de pendientes, como la que se muestra a continuación:



Fuente: gráfica utilizada en el análisis del informe DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA, figura 7.

187. Que, en relación con los valores determinados en la evaluación ambiental, en la respuesta N° 8 de la Adenda N° 1, el titular señaló lo siguiente:

*“Para mantener la estructura del vertedero estable y específicamente las pendientes de los taludes, de manera evitar riesgos de deslizamiento durante el periodo de cierre y abandono del proyecto, se propone la siguiente metodología:*

- *Se realizará una buena compactación de coronamiento como de los taludes de manera de alcanzar una **pendiente de taludes 1:3 (V:H)**, la que se verificará cada 15 días analizando las curvas de nivel con instrumento topográfico, el cual la empresa ya posee. [Énfasis agregado].*

(...)

188. Que, conforme con los resultados de las mediciones realizadas al momento de la inspección, y el análisis de la gráfica de equivalencia de pendientes, se puede apreciar que la pendiente establecida en la evaluación ambiental equivale a 18,4° o 33,3%, por lo tanto, los resultados obtenidos superan dicho valor.

189. Que, posteriormente, en requerimiento de información, se solicitó al titular informar sobre el estado actual de las pendientes de taludes en el vertedero, y remitir los análisis realizados a las curvas de nivel con instrumento topográfico. En su respuesta, el titular indicó que, por motivo del retraso en la habilitación de la primera celda del relleno sanitario, ha tenido que hacer uso de los caminos perimetrales N° 1 y 2 con residuos, resultando una nueva configuración de celda. A continuación, adjuntó un cuadro con lo que serían los resultados de las mediciones realizadas. En él se puede observar la medición de cuatro pendientes: norte, sur, oriente y poniente, cada uno con una pendiente de 61%, 63%, 61% y 62% respectivamente.

190. Que, en consecuencia, el titular declara que se encuentra operando con pendientes superiores a las indicadas en la evaluación ambiental. Lo anterior, genera una situación de riesgo de estabilidad de la masa de residuos.

#### **K. Cierre perimetral del vertedero en mal estado**

191. Que, el informe DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA constata que, durante la inspección ambiental de 6 de junio de 2017, se verificó en los límites poniente y sur de la zona destinada a vertedero la existencia de un cierre perimetral, consistente en fibrocemento. Se pudo apreciar que existían sectores del cierre que se encontraban destruidos, observándose la presencia de animales al interior del recinto.

192. Que, a mayor abundamiento, el informe de la Contraloría Regional del Maule indica en el punto 1.1, letra d), que se constataron deficiencias en el cierre perimetral del relleno sanitario San Roque, verificándose que este no se encontraba ejecutado en la totalidad del perímetro, observando también la presencia de animales en el interior.

193. Que, al respecto, en la respuesta N° 33 de la Adenda N° 1, el titular indicó lo siguiente:

*“La administración del vertedero cuenta con un plan de acción para controlar la entrada de perros y otro tipo de animales.*

*Una de estas acciones es mantener permanentemente en buen estado el cierre perimetral. Además, se cuenta con guardias que recorren la instalación detectando posible ingreso de animales. (...)”*

194. Que, en consecuencia, el titular no ha dado cumplimiento a su plan de acciones para el control de vectores, lo que se traduce en que el cierre perimetral no tiene continuidad adecuada, presentado partes destruidas. Además, como se señaló, se advirtió la presencia de animales en el interior del vertedero.

#### **L. No implementación de sistema de tratamiento de hidrocarburos**

195. Que, conforme a lo establecido en los informes de fiscalización, se constató durante la inspección de fecha 11 de septiembre de 2013, la operación de tres máquinas en el sector del relleno sanitario, que, conforme a lo señalado por el encargado, se encontraban realizando actividades de movimiento de tierra y áridos. Por otro lado, se constató que el sistema de tratamiento de hidrocarburos no se encontraba implementado al momento de la inspección.

196. Que, en relación con los efluentes líquidos del proyecto, el considerando 3.6.2.2 de la RCA N° 05/2012 establece que se instalará una zona de mantención para las máquinas, de la que se desprende una planta de tratamiento de hidrocarburos. Por otra parte, la misma obligación indica que las aguas residuales tratadas serán dispuestas mediante infiltración, por lo que se deberá dar cumplimiento al D.S. N° 46/2002.

197. Que, por otro lado, proyecto de cierre y sellado del vertedero San Roque, aprobado mediante la RCA N° 05/2014, establece en el considerando 3.1.10, que las labores de mantención de la maquinaria que se utilice en ese proyecto, se realizarán en el lugar confeccionado para tal efecto y descrito en la RCA N° 05/2012.

198. Que, en respuesta a requerimiento de información, en relación con esta materia, el titular indica que *“Para dar cumplimiento a las obras*

*civiles previas relacionadas a la Aprobación de operación del proyecto, el tratamiento para los hidrocarburos generados en el taller de mantención para maquinaria del proyecto, ya ha sido instalado e implementado por el titular, de acuerdo a las condiciones entregadas por el proveedor FIBRA S.A. (...).”*

199. Que, al respecto, la información entregada por el titular, tanto en su respuesta como en documentos anexos, no establece de modo fehaciente la implementación del sistema de tratamiento de hidrocarburos indicado en la RCA en la actualidad, así como tampoco durante la etapa de construcción del proyecto.

200. Que, en consecuencia, el titular no acredita el tratamiento de hidrocarburos provenientes del lavado de maquinaria utilizada para ambos proyectos.

#### **M. No llevar registro de ingreso de residuos**

201. Que, se señaló en el informe DFZ-2017-5264-VII-RCA-IA que el titular no lleva un registro de residuos ingresados al vertedero y relleno sanitario, que permitan distinguir tipo de residuos y volúmenes diarios ingresados. Ello pues señala que durante la inspección de fecha 6 de junio de 2017 se solicitó al titular el programa de control y registro de residuos ingresados, distinguiendo tipo de residuos, cantidad (en toneladas por día) y origen, de los últimos 6 meses, y que se remitió solo una planilla simple, indicando origen y volumen.

202. Que, en requerimiento de información se solicitó al titular remitir el programa de control y registro de ingreso de residuos, distinguiendo claramente el tipo de residuos, origen, y cantidad expresada en toneladas diarias, durante los últimos 6 meses. En su respuesta, el titular nuevamente adjuntó una planilla que solo distingue origen de los residuos y volumen total por mes de los residuos ingresados al vertedero.

203. Que, la RCA N° 05/2012, establece dentro del plan de operación del relleno sanitario, el “programa de control y registro de ingresos de residuos, distinguiendo el tipo, cantidad y origen” (señalado en el considerando N° 3.2.1).

204. Que, a mayor abundamiento, en la Adenda N° 5 del proyecto, se realizó la siguiente consulta al titular:

*“19. En cuanto a los residuos que ingresen al relleno, se solicita indicar como se va a controlar que no ingresen al recinto, aquellos residuos que posiblemente puedan ser tóxicos, peligrosos, o aquellos que necesiten de algún tipo de tratamiento previo. Considerando que aún es deficitario el tema cultural respecto con la clasificación de los residuos domiciliarios y otros en común. Se solicita indicar medidas de prevención.”*

205. Que, en su respuesta, el titular señala que en el plan de operación “(...) se dará cumplimiento a lo indicado en el artículo 28 del D.S. 189 de referencia, que dice relación con implementar un eficiente sistema de control y registro de ingreso de residuos, distinguiendo claramente el tipo – Cantidad y origen de los residuos recepcionados. (...) Por lo anterior, el titular se compromete a dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 32 del D.S. 189 que dice que se implementará un sistema de control de ingreso de los residuos y de inspección, de forma de asegurar que solo se dispongan residuos contemplados en el proyecto y que no se disponen residuos para los cuales no se cuenta con autorización.”

206. Que, por tanto, el titular no acreditó el cumplimiento del programa de control y registro de residuos del relleno sanitario, distinguiendo el tipo, cantidad y origen. Ello en consideración a que el relleno sanitario se encuentra actualmente en operación.

207. Que, cabe añadir que los registros remitidos por el titular y por la Seremi de Salud del Maule, en relación con los residuos dispuestos en la celda REAS del relleno sanitario, solo distinguen el origen de los residuos y la cantidad por mes, no señalando el tipo de residuo, conforme a lo indicado en la evaluación ambiental.

**N. Existencia de bodega de residuos peligrosos sin contar con autorización sectorial correspondiente**

208. Que, en los informes de fiscalización se constató la existencia de una bodega de residuos peligrosos que no contaba con autorización sectorial correspondiente.

209. Que, el considerando 3.2.1, letra h), de la RCA N° 05/2012, sobre manejo de residuos peligrosos del proyecto, señala que existirá una bodega de residuos peligrosos autorizada por la Autoridad Sanitaria.

210. Que, consultado el titular mediante requerimiento de información, este señala que se encontraría implementada y debidamente autorizada. Para ello, adjuntó las características técnicas, fotografías del recinto, entre otra documentación. Finalmente, en archivo adjunto, remitió copia de la Resolución N° 1794, de 16 de abril de 2014, de la Seremi de Salud del Maule, que autoriza el sitio de disposición transitorio de residuos peligrosos, ubicado en el Fundo Maitenes Km 11, San Clemente (Fundo San Roque), de propiedad de Arquitectura y Paisajismo Ltda., para almacenamiento de residuos peligrosos declarados, provenientes de la actividad propia.

211. Que, por tanto, se acredita que la bodega de residuos peligrosos del titular, descrita en el proyecto, cuenta con autorización sectorial en la actualidad, para disponer este tipo de residuos en forma transitoria.

**VI. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO**

212. Mediante Memorándum D.S.C. N° 190, de 31 de mayo de 2018, se procedió a designar a Antonio Maldonado Barra como Fiscal Instructor titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Mauro Lara Huerta como Fiscal Instructor suplente.

**RESUELVO:**

**I. FORMULAR CARGOS en contra de Arquitectura y Paisajismo Río Maule Limitada, rol único tributario N° 78.398.090-8, por los hechos que a continuación se indican:**

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracciones, conforme al artículo 35, letra a), de la LO-SMA, en cuanto corresponden a incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
1	<p>Construcción y operación de una celda en la zona del relleno sanitario, no autorizada en la resolución de calificación ambiental, lo que implica:</p> <p>(i) Emplazamiento y diseño de celdas diferente a lo aprobado;</p> <p>(ii) Disposición de residuos REAS no comprendidas en la evaluación ambiental;</p>	<p><b>i. RCA N° 05/2012</b></p> <p><b>Considerando N° 3</b></p> <p><i>Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el proyecto “plan de adecuación del vertedero de residuos solidos domiciliarios y asimilables san roque a relleno sanitario de residuos solidos domiciliarios y asimilables san roque.” consiste en:</i></p> <p>(...)</p> <p><i>La recepción de los siguientes residuos: Residuos Sólidos, Basuras, Desechos o Desperdicios generados en procesos industriales u otras actividades, que no son considerados residuos peligrosos de acuerdo a la reglamentación sanitaria vigente y que, además, por su cantidad, composición y características físicas químicas y bacteriológicas, pueden ser dispuestos en un Relleno Sanitario sin interferir con su normal operación</i></p> <p><i>La superficie del proyecto son 14 has donde se ira desarrollando en etapas sucesivas de una (1) hectárea.</i></p> <p><b>Considerando N° 3.1.4</b></p> <p><i>a) Celdas tipos para rellenos sanitarios</i></p> <p><i>De acuerdo a las variables de producción de residuos (3.769 m3/mes), total de residuos generados día (125,6 m3/día), densidad de descarga del relleno (1 ton/m3) incluyendo basura y material de cobertura, la celda tipo será de 141,49 m3/día</i></p> <p>(...)</p> <p><i>e) Cobertura</i></p> <p><i>Capa de tierra compactada sobre los residuos, cuyo espesor varía de 15 a 30 cm. Con dicha capa, se cubrirán los residuos sólidos depositados en un día de trabajo, con el respectivo resguardo que tanto los taludes como la superficie horizontal de la celda, queden perfectamente cubiertos. Este material, deberá ser compactado de la misma forma que los residuos sólidos.</i></p> <p><b>Considerando N° 3.2.1</b></p> <p><i>a) Producción y Composición.</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p><i>Los residuos sólidos domiciliarios, serán provenientes de los hogares, colegios y oficinas de servicios, de la comuna de San Clemente.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>b) Método de Compactación y cubrimiento diario de las basuras:</i></p> <p><i>Los residuos serán amontonados diariamente en celdas compactadas de un espesor máximo de 4 metros, cuidando de efectuar la compactación en capas de espesor no superior a 0,30 metros de 9.9 toneladas/ m3.</i></p> <p><i>El talud del frente de avance de las capas será aproximadamente de 1 de altura por 3 de base.</i></p> <p><i>Cada celda de residuos se confinará perfectamente entre otras celdas contra el borde del terreno natural o bien contra un cordón de tierra que deberá construirse para servir de apoyo en los lados que lo requieran.</i></p> <p><b>Declaración de Impacto Ambiental</b></p> <p><b>I.7 Superficie que Comprenderá</b></p> <p>(...)</p> <p><i>En la actualidad se propone readecuar el proyecto que asciende a 24 hás, de las cuales 10 hás están ocupadas y se aplicará plan de cierre, las restantes 14 hás se desarrollaran en etapas sucesivas de una (1) hectárea.</i></p> <p><b>II.5.10.3 Plan de Operación</b></p> <p>(...)</p> <p><i>La disposición final se desarrollará por etapas sucesivas, hasta ocupar la superficie del predio, siendo la primera una superficie de 100 metros de largo por 50 metros de ancho, ubicada al costado oriente del actual vertedero, para lo cual se han mejorado los taludes del sector para evitar derrumbes.</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		 <p>[Extracto planos DIA, p. 55-58]</p>
2	<p>No habilitar la primera celda de residuos sólidos domiciliarios del relleno sanitario, no cumpliendo con el plan de cierre definitivo y sellado del vertedero, lo que implica:</p> <p>(i) No cesar la disposición de residuos sólidos en la zona del vertedero en la fecha establecida en la RCA (marzo de 2014);</p> <p>(ii) No concluir la implementación de la cobertura final; el sistema de control y monitoreo de biogás; y los canales interiores de escorrentías superficiales, en el vertedero.</p>	<p><b>i. RCA N° 05/2012</b></p> <p><b>Considerando N° 3</b></p> <p><i>Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el proyecto “plan de adecuación del vertedero de residuos sólidos domiciliarios y asimilables san roque a relleno sanitario de residuos sólidos domiciliarios y asimilables san roque.” consiste en:</i></p> <p>(...)</p> <p><i>Readecuar las instalaciones del vertedero de residuos domiciliarios y asimilables San Roque, para dar cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N° 189/2005, sobre Rellenos Sanitarios.</i></p> <p><b>ii. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.1</b></p> <p><i>El proyecto consiste en la rehabilitación del área de disposición de residuos del Vertedero San Roque, incluye la recuperación y reinserción de especies vegetales naturales de la zona.</i></p> <p><i>Las actividades contemplan la clausura del lugar y la recuperación gradual del terreno, faenas de limpieza superficial y colocación de una capa de cobertura final, para terminar con la rehabilitación de las condiciones naturales del área intervenida y con el establecimiento de especies vegetales naturales de la zona. Este procedimiento se realizará coordinando las actividades de cierre del Vertedero con la habilitación del Relleno Sanitario.</i></p> <p><i>Se contempla un cronograma de cierre definitivo de 21 meses, desde Diciembre del año 2013 hasta Agosto del 2015, el detalle del cronograma del proyecto se encuentra en el Anexo N° 1 de la Adenda N° 3, en el se especifica que la recepción de residuos sólidos en el Vertedero San Roque cesa en Marzo del 2014, fecha</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p><i>en la cual la primera celda del Relleno Sanitario estará lista para la recepción de residuos.</i></p> <p>(...)</p> <p><b>Considerando N° 3.1.4</b></p> <p><i>Dadas las características de vertedero, en cuanto al grado de humedad de los residuos, densidad de la masa y el espesor de esta, se utilizará un sistema de control pasivo para las emisiones de biogás, que proporcionará vías para guiar el flujo de gas en la dirección deseada, evitar que se acumule en bolsones, así como también se evitarán las migraciones laterales no deseadas.</i></p> <p><i>Los pozos de venteo se construirán en la medida que avanza la operación de cierre del vertedero.</i></p> <p><i>El diseño de las chimeneas de ventilación consta de la instalación de tambores de 200 lts, con perforaciones en todo su manto de diámetro 2". El último tramo de cada chimenea será una tubería de concreto.</i></p> <p><i>Cada chimenea contará con una caperuza metálica para evitar el ingreso de aguas lluvias, así como una válvula de corte y presión como medida de seguridad para evitar el retroceso de la llama.</i></p> <p><i>Las chimeneas tienen un área de influencia de 30 m, por lo que se construirán 16 chimeneas, distribuidas en forma de red en toda la superficie del vertedero.</i></p> <p><b>Considerando N° 3.1.7.1</b></p> <p><i>Cada tres meses se realizará un monitoreo de la concentración de metano y dióxido de carbono en los pozos de venteo.</i></p> <p><i>Los resultados de estos monitoreos serán informados trimestralmente a la SEREMI de Salud, como lo establece el D.S. N° 189/05 y a la Superintendencia del Medio Ambiente.</i></p> <p><b>Adenda N° 2</b></p> <p><b>Respuesta N° 1.2</b></p> <p><i>Para que el Cierre Progresivo del Vertedero sea ejecutado de manera óptima en cuanto a su estabilidad estructural y armonía visual con el entorno, se debe dar término a la totalidad de las</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p><i>Obras Civiles Proyectadas, reflejadas en la ocupación de Celdas y en los perfiles de distanciamiento.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>Estas acciones nos permiten asegurar que en el momento en que se inicie el plan de cierre progresivo ya estarán habilitadas las obras requeridas para comenzar a depositar en el Relleno Sanitario.</i></p> <p><b>Respuesta N° 1.22</b></p> <p><i>Se adjunta un cronograma del cierre del vertedero y construcción del relleno sanitario.</i></p> <p><b>Adenda N° 3</b></p> <p><b>Respuesta N° 1.1</b></p> <p><i>En Anexo N° 1, se presenta cronograma de las actividades a desarrollar, en donde se describe en forma detallada los tiempos reales a considerar para el Plan de Sello y Cierre Progresivo a Vertedero San Roque y la construcción de la Primera Celda del Relleno Sanitario San Roque.</i></p> <p><i>La presentación de éste cronograma permite a la empresa explicar con mayor detalle las actividades conjuntas que se iniciarán en el presente año, para dar inicio durante el primer semestre de 2014, el depósito de la primera tonelada de residuos sólidos, en el relleno sanitario.</i></p> <p>(...)</p>
3	No implementar el sistema de captación y tratamiento de lixiviados en el área del proyecto.	<p><b>i. RCA N° 05/2012</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.6</b></p> <p>(...)</p> <p><i>c. Balsas de lixiviados</i></p> <p><i>Los líquidos recolectados se conducen hasta una balsa con planta rectangular de cinco mil metros cúbicos (5000 m<sup>3</sup>), dicha balsa será construida una vez obtenida la resolución de calificación ambiental.</i></p> <p>(...)</p> <p><b>ii. RCA N° 05/2014</b></p>

**Considerando N° 3.1.3**

*Para la recolección y manejo de los lixiviados, se construirá un canal perimetral al pie de los taludes en las zonas más bajas del vertedero. (...).*

*En la cota más baja se construirá una piscina de acumulación, de capacidad de 5.000 litros y contará con un sistema de aireación de los lixiviados allí acumulados. Como respaldo se mantendrá un registro del nivel de lixiviados acumulado en la piscina diario y de las horas de aireación aplicadas diariamente.*

*Los lixiviados serán reinyectados en la masa de residuos del Relleno Sanitario y en ningún caso al Vertedero San Roque.  
(...)*

**Considerando N° 3.1.12.1**

*Se instalará un sistema de tratamiento dimensionado para que el efluente tratado cumpla con la Tabla 1 del D.S. 90/2000, el efluente tratado podrá ser utilizado en la mantención de las áreas verdes proyectadas y humectación de caminos dentro de las instalaciones de la empresa.*

*(...)*

**Adenda N° 1**

**Respuesta N° 10**

*Se debe aclarar que la recirculación se direccionará al nuevo relleno sanitario y no al vertedero existente, por lo tanto, el volumen de lixiviado que pueda generar el actual vertedero se dirigirá a una piscina de acumulación del cual será bombeado y reinyectado en la masa del relleno sanitario.*

*A mayor abundamiento. Debido a que la producción de lixiviado es mínima, estos serán conducidos por medio de canales impermeabilizados con HDPE (30x30), hacia una piscina de captación en conjunto (5,00 m<sup>3</sup>) (relleno/vertedero) los cuales serán aireados (bajar DBO) y reinyectados a la masa de basura en relleno sanitario*

**Adenda N° 2**

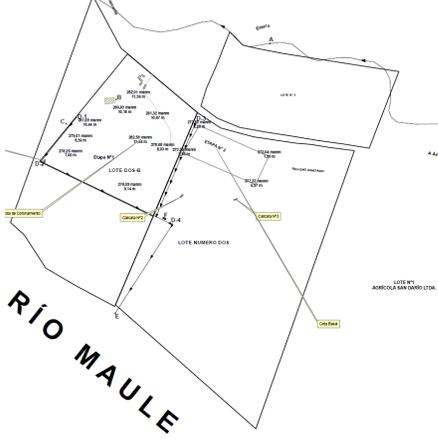
**Respuesta N° 1.2**

*(...)*

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p><i>Respecto a la generación actual de lixiviados en el vertedero, es casi nula, aspecto que es controlado hasta la fecha dándose cumplimiento al procedimiento de Operación (...).</i></p> <p><i>Como complemento a la presente DIA y como plan de contingencia ante eventuales problemas o riesgos en la capacidad de contención de la piscina de recirculación del relleno sanitario, se construirá una segunda piscina para captación de lixiviados de 5,00 m<sup>3</sup> (con las mismas características y dimensionamientos que la primera), en conjunto con los canales perimetrales de 20 x 20 cms para la circulación de estos.</i></p> <p>(...)</p> <p>Adenda N° 3</p> <p>(...)</p> <p><i>El proyecto contempla la construcción de una planta de tratamiento en base a un tratamiento físico químico con aplicación de coagulante y posteriormente un lodo activado, que permitirá reducir todos los parámetros sobrepasados en la norma, logrando alcanzar concentraciones de acuerdo a la norma D.S. 90, tabla 1.</i></p>
4	No remitir monitoreos de aguas subterráneas.	<p><b>i. RCA N° 05/2012</b></p> <p><b>Considerado N° 3.5</b></p> <p><i>El titular informará mensualmente a la Autoridad Sanitaria Regional un Informe de la Operación del Relleno Readecuado, información que permitirá regularmente ir conociendo la evolución de la actividad y en el futuro, la época en que esté con su capacidad de recepción autorizada completa.</i></p> <p><i>Además el titular construirá pozos de muestreo para aguas subterráneas en diversos puntos del proyecto, acogándose al párrafo quinto del artículo 46 del D.S. 189 que dice: “para efectos de analizar los resultados de los monitoreos, previo a la puesta en marcha del relleno sanitario, deberá practicarse una completa caracterización de las aguas que sirva de patrón de referencia”.</i></p> <p><i>Tal como lo determina dicho artículo del D.S. 189, el titular se implementara un pozo aguas arriba y uno aguas debajo de cada una de las celdas en las diversas etapas.</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida												
		<p><i>La periodicidad del muestreo de aguas subterráneas deberá estar acorde a lo señalado en el artículo 47 del D.S. 189, frecuencia de monitoreos cada 6 meses.</i></p> <p><b>Declaración de Impacto Ambiental</b></p> <p><b>II.5.10.6 Plan de Monitoreo y Control</b></p> <p><i>(...) el titular de este proyecto para disponer de mayor seguridad sobre los recursos naturales del área de influencia y eliminar todo riesgo e incertidumbre para las autoridades competentes, incluye un sistema de monitoreo para determinar la calidad de la aguas subterráneas, contemplando un pozo aguas arriba del relleno sanitario y 1 pozo aguas abajo, según se detalla en plano adjunto, se determinará que su localización no sea interferida por el vertedero actual y sus efectos en el área de influencia.</i></p> <p><i>Los procedimientos se desarrollarán monitoreando previamente a la puesta en marcha, de manera de caracterizar su calidad que servirá de patrón de referencia. A su vez, la frecuencia de muestreo será de 1 muestra cada seis meses en cada pozo, cumpliendo con los siguientes requisitos: Conductividad eléctrica; Cloruro; Turbiedad; DBO5; DQO; Sólidos Suspendidos Totales; Hierro; Magnesio; Nitrógeno Amoniacal; Nitrógeno Kjeldahal; Sulfatos; Alcalinidad; Sodio (...).</i></p> <p><b>Respuesta N° 54</b></p> <p><i>Se realizarán monitoreos cada tres meses con lo que se cumplirá con lo solicitado.</i></p> <p><b>ii. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.7.2</b></p> <p><i>Se considerará además un monitoreo trimestral a las napas subterráneas, se considerarán los parámetros establecidos en el D.S. 46/2002 que establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.</i></p> <p><i>Se construirán tres pozos de monitoreo cuya ubicación corresponden a:</i></p> <table border="1" data-bbox="636 2095 1216 2250"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>COORDENADAS E</th> <th>COORDENADAS N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>282.550</td> <td>6.056.758</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>282.808</td> <td>6.056.693</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>272.910</td> <td>6.056.686</td> </tr> </tbody> </table>	PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N	1	282.550	6.056.758	2	282.808	6.056.693	3	272.910	6.056.686
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N												
1	282.550	6.056.758												
2	282.808	6.056.693												
3	272.910	6.056.686												

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p><i>Los resultados de estos monitoreos serán informados trimestralmente a la SEREMI de Salud y a la Superintendencia del Medio Ambiente.</i></p>
5	<p>No remitir monitoreo de aguas superficiales.</p>	<p><b>i. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 4.2</b></p> <p>(...)</p> <p><i>Además, dentro de este periodo de tiempo se realizarán monitoreos de la calidad de las aguas superficiales y calidad del biogás, los cuales en función de la evolución de los resultados en el tiempo se reevaluará la programación y periodicidad de los controles, según se compruebe la evolución de las emisiones en la etapa de seguimiento del vertedero. Toda modificación al monitoreo en la etapa de seguimiento deberá ser consensuada con la autoridad competente.</i></p> <p><b>Adenda N° 2</b></p> <p><b>Respuesta N° 1.5</b></p> <p><i>Respecto al monitoreo de aguas superficiales, se considerará como punto de muestreo, el afloramiento de agua presente en el sector Sur Poniente del vertedero. Al mismo tiempo se considerará un segundo punto de muestreo a modo de control, que se ubicará en un área del predio fuera del área de influencia del vertedero (punto aguas arriba). Ambos puntos están indicados en plano adjunto (Anexo 1). (...).</i></p> <p><i>A dicho cuerpo de agua (afloramiento) se le realizarán análisis trimestrales durante un periodo de 1 año o hasta que los parámetros medidos hayan alcanzado los estándares exigidos en la norma. Luego se continuará con monitoreos semestrales a modo de control. En el punto aguas arriba el monitoreo será semestral.</i></p> <p><i>La información de los análisis será subida al Sistema de Seguimiento Ambiental RCA según lo estipulado en la Resolución 574 exenta del 2 de octubre de 2012 y la Resolución 884 del 14 de diciembre de 2012.</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida																																								
		 <table border="1" data-bbox="1068 637 1369 817"> <caption>CUADRO AMPLIACIÓN DE PLANO (AGOSTO 2013)</caption> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>ASPECTO AMBIENTAL</th> <th>COORDENADA ESTE</th> <th>COORDENADA NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Punto de Monitoreo de Aguas Superficiales</td> <td>282975</td> <td>6056979</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Planta para Tratamiento de Hidrocarburos</td> <td>282683</td> <td>6056874</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Alfombramiento de Agua</td> <td>282589</td> <td>6056877</td> </tr> <tr> <td>D-1</td> <td>Canal Perimetral N°1 (40 x 40 cm)</td> <td>282608</td> <td>6056840</td> </tr> <tr> <td>D-2</td> <td>Canal Perimetral N°2</td> <td>282542</td> <td>6056759</td> </tr> <tr> <td>D-3</td> <td>Canal Perimetral N°3</td> <td>282635</td> <td>6056829</td> </tr> <tr> <td>D-4</td> <td>Canal Perimetral N°4</td> <td>282791</td> <td>6056638</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Punto de Restitución Escorrentías Limpias Captadas</td> <td>282683</td> <td>6056471</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Piscinas para Captación de Lixiviados</td> <td>282775</td> <td>6056651</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	ASPECTO AMBIENTAL	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE	A	Punto de Monitoreo de Aguas Superficiales	282975	6056979	B	Planta para Tratamiento de Hidrocarburos	282683	6056874	C	Alfombramiento de Agua	282589	6056877	D-1	Canal Perimetral N°1 (40 x 40 cm)	282608	6056840	D-2	Canal Perimetral N°2	282542	6056759	D-3	Canal Perimetral N°3	282635	6056829	D-4	Canal Perimetral N°4	282791	6056638	E	Punto de Restitución Escorrentías Limpias Captadas	282683	6056471	F	Piscinas para Captación de Lixiviados	282775	6056651
ITEM	ASPECTO AMBIENTAL	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE																																							
A	Punto de Monitoreo de Aguas Superficiales	282975	6056979																																							
B	Planta para Tratamiento de Hidrocarburos	282683	6056874																																							
C	Alfombramiento de Agua	282589	6056877																																							
D-1	Canal Perimetral N°1 (40 x 40 cm)	282608	6056840																																							
D-2	Canal Perimetral N°2	282542	6056759																																							
D-3	Canal Perimetral N°3	282635	6056829																																							
D-4	Canal Perimetral N°4	282791	6056638																																							
E	Punto de Restitución Escorrentías Limpias Captadas	282683	6056471																																							
F	Piscinas para Captación de Lixiviados	282775	6056651																																							
6	No remitir monitoreo de integridad de la cobertura final implementada en el área del vertedero.	<p><b>i. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.2.1</b></p> <p>(...)</p> <p><i>A través de los años del cierre y sellado de un vertedero se producen asentamiento y fisuras, estas últimas pueden favorecer la entrada del agua a la torta de residuos, lo cual se evitaré realizando cada 6 meses una mantención de la cobertura final del relleno, revisando y midiendo posibles asentamientos del terreno y fisuras en el área.</i></p> <p>(...)</p>																																								
7	No implementar cortina vegetal en el perímetro del vertedero.	<p><b>i. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.2.1</b></p> <p>(...)</p> <p><i>Sobre la cobertura de suelo vegetal se plantarán especies arbustivas en la zona de coronamiento y árboles perimetralmente (...) y por todo el perímetro del recinto se plantará una cortina verde, determinada por una hilera de árboles nativos como Quillay, maitén, peumo y algunas especies introducidas del tipo Eucaliptus, instalados cada 3 metros y plantados según las condiciones del suelo y especificaciones técnicas correspondientes a cada especie.</i></p>																																								
8	No implementar canales perimetrales para la captación y evacuación de aguas lluvia en el área del proyecto	<p><b>i. RCA N° 05/2012</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.8</b></p> <p><i>El proyecto contempla la construcción dos tipos de canales perimetrales para la captación y conducción de escorrentías superficiales por aguas lluvias en, estos consisten en:</i></p>																																								

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p><i>4 canales perimetrales, cada uno de ellos con un cierto número de tramos a todo lo largo de su desarrollo.</i></p> <p><i>Su principal función es captar el agua proveniente del área circundante evitando que estas ingresen a la masa del relleno y evacuarlas hacia el río Maule.</i></p> <p>(...)</p> <p><b>ii. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.5.1.</b></p> <p><i>Esta parte del sistema, contará con 4 canales perimetrales que captarán la escorrentía proveniente del exterior del vertedero, evitando que esta ingrese a la masa de residuos, la escorrentía captada serán evacuada hacia el punto de confluencia de los canales exteriores.</i></p> <p>(...)</p>
9	Mantener taludes del vertedero con pendientes por sobre lo autorizado.	<p><b>i. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Adenda N° 1</b></p> <p><b>Respuesta N° 8</b></p> <p><i>Para mantener la estructura del vertedero estable y específicamente las pendientes de los taludes, de manera evitar riesgos de deslizamiento durante el periodo de cierre y abandono del proyecto, se propone la siguiente metodología:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Se realizará una buena compactación de coronamiento como de los taludes de manera de alcanzar una <b>pendiente de taludes 1:3 (V:H)</b>, la que se verificará cada 15 días analizando las curvas de nivel con instrumento topográfico, el cual la empresa ya posee.</i></li> </ul> <p>(...)</p>
10	No ejecutar el plan de acción para controlar la entrada de animales, pues se constató que (i) El cierre perimetral no tiene continuidad adecuada; (ii) Presencia de perros en el área del proyecto.	<p><b>i. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Adenda N° 1</b></p> <p><b>Respuesta N° 33</b></p> <p><i>La administración del vertedero cuenta con un plan de acción para controlar la entrada de perros y otro tipo de animales.</i></p> <p><i>Una de estas acciones es mantener permanentemente en buen estado el cierre perimetral. Además, se cuenta con guardias que recorren la instalación detectando posible ingreso de animales.</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		(...)
11	No implementación del sistema de tratamiento de hidrocarburos.	<p><b>i. RCA N° 05/2012</b></p> <p><b>Considerando N° 3.6.2.2.</b></p> <p><i>El titular instalará una zona de mantención para las máquinas, de ella se desprende una planta de tratamiento de hidrocarburos, las aguas residuales tratadas serán dispuestas mediante infiltración, por lo que se deberá dar cumplimiento al D.S. N° 46.</i></p> <p><b>ii. RCA N° 05/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.10</b></p> <p><i>Las labores de mantención de la maquinaria que participen en las actividades que contempla el proyecto, se realizarán en el lugar confeccionado para tal efecto y descrito en la DIA "Plan de Adecuación del vertedero de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque a relleno sanitario de residuos sólidos domiciliarios y asimilables San Roque" aprobada mediante la Resolución Exenta N° 05 del 10.01.2012.</i></p>
12	No cumplir con el programa de control y registro de residuos del relleno sanitario, distinguiendo tipo, cantidad y origen.	<p><b>i. RCA N° 05/2012</b></p> <p><b>Adenda N° 5</b></p> <p><b>Respuesta N° 19</b></p> <p>(...)</p> <p><i>En el Plan de Operación se dará cumplimiento a lo indicado en el artículo 28 del D.S. 189 de referencia, que dice relación con implementar un eficiente sistema de control y registro de ingreso de residuos, distinguiendo claramente el tipo – Cantidad y origen de los residuos recepcionados.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>Por lo anterior, el titular se compromete a dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 32 del D.S. 189 que dice que se implementará un sistema de control de ingreso de los residuos y de inspección, de forma de asegurar que solo se dispongan residuos contemplados en el proyecto y que no se disponen residuos para los cuales no se cuenta con autorización.</i></p>

## II. CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES SEGÚN

**SU GRAVEDAD.** Sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, las infracciones N° 1, 2, 3, 4 y 9 serán **graves**, en virtud del numeral 2, letra e), del

artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente *“Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.”* Por su parte, las exigencias infringidas tienen por objeto eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto, conforme a lo indicado en los considerandos N° 69 a 80, para el cargo 1; N° 99 a 114 y N° 136 a 138, para el cargo 2; N° 120 a 128, para el cargo 3; N° 148 a 150, para el cargo 4; y N° 187 a 190 para el cargo 9.

Cabe señalar que, respecto de las infracciones graves, la letra b) del artículo 29 de la LO-SMA establece que estas *“(...) podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales”*.

Asimismo, las infracciones **N° 5, 6, 7, 8, 10, 11 y 12** serán **leves**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que *“Son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores.”*

Cabe señalar que, respecto a las infracciones leves, la letra c) del artículo 39 de la LO-SMA determina que estas *“(...) podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales.”*

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de la infracción antes mencionada, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructora propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

### III. TÉNGASE PRESENTE LOS SIGUIENTES PLAZOS

**Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento, y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación de la presente resolución.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

### IV. TÉNGASE PRESENTE que, de conformidad al

artículo 42 de la LO-SMA, en caso que Sociedad Arquitectura y Paisajismo Limitada opte por presentar un programa de cumplimiento, con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso que este sea aprobado

y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido **sin aplicación de la sanción administrativa.**

**V. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO** el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un programa de cumplimiento, en caso de presentarse, hasta la resolución de aprobación o rechazo del mismo

**VI. TÉNGASE PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO.** De conformidad a lo dispuesto en la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, hacemos presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [antonio.maldonado@sma.gob.cl](mailto:antonio.maldonado@sma.gob.cl) y [mmolina@sma.gob.cl](mailto:mmolina@sma.gob.cl).

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente enlace:  
<http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

**VII. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO,** los informes de fiscalización, actas de inspección ambiental, y todos aquellos actos administrativos de la SMA a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

Se hace presente que el expediente de fiscalización se encuentra disponible, sólo para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico. Asimismo, el expediente físico de la denuncia y sus antecedentes se encuentran disponibles en las oficinas de esta Superintendencia.

**VIII. SOLICITAR,** que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto presente procedimiento sancionatorio, cuenten con un respaldo digital en CD, DVD o pendrive.

**IX. TÉNGASE PRESENTE** que, en el caso que sea procedente, para la determinación de la sanción aplicable, se considerará la Guía “Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales”, versión 2017, disponible en la página de la Superintendencia del Medio Ambiente [www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl), la que desarrolla los criterios aplicables del artículo 40 de la LO-SMA. En esta ponderación se considerarán todos los antecedentes incorporados al expediente sancionatorio mediante la presente resolución, así como aquellos incorporados durante la etapa de instrucción.

**X. TÉNGASE PRESENTE** que, en razón a lo establecido en el artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba que Arquitectura y Paisajismo Río Maule Limitada estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este Fiscal Instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos, serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**XI. NOTIFICAR** por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, al representante legal de Sociedad Arquitectura y Paisajismo Limitada, domiciliado en calle Huamachuco N° 1221, comuna de San Clemente, Región del Maule.

**Antonio Maldonado Barra**  
**Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

Acción	Firma Jefe (S) División de Sanción y Cumplimiento
Revisado y aprobado	

**Carta Certificada:**

- Héctor Hugo de la Fuente Verdugo. Representante Legal de Sociedad Arquitectura y Paisajismo Río Maule Ltda. Huamachuco N° 1221, San Clemente, Región del Maule.

**C.C.**

- Sr. Eduardo Peña Münzenmayer. Jefe Oficina Regional del Maule SMA.
- Sra. Marlenne Durán Seguel. Secretaria Regional Ministerial de Salud, Región del Maule. Calle 2 Oriente N° 1260, Edificio Don Jenaro, Talca, Región del Maule.
- Sra. Alejandra Pávez Pérez. Contraloría Regional del Maule. Avenida Isidoro del Solar N° 21, Talca, Región del Maule.
- Sr. Lautaro Garrido Núñez. Calle Mariposas Centro N° 111, San Clemente, Región del Maule.

Rol D-048-2018