

EIS

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A ECOMAULE S.A.**

**RES. EX. N° 1/ ROL D-010-2021**

**Talca, 22 de enero de 2021**

**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, "LOSMA"); 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 adelante, "Ley N° 19.800"); en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 90, del año 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, "D.S. N° 90/2000"); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 2.516, de 21 de diciembre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N° 31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 2.558, de 30 de diciembre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Establece Orden de Subrogancia para el Cargo de Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 549, de 31 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Renueva Reglas de Funcionamiento Especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana de la SMA; y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, 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 LOSMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "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**

2. Que, Ecomaule S.A., rol único tributario N° 99.539.220-8 (en adelante, "el titular"), cuyo representante legal es el Sr. Gonzalo Cordua Hoffman, es titular del establecimiento denominado "Relleno Sanitario Ecomaule" (en adelante, "Ecomaule"), ubicado en el Km. 221 Ruta 5 Sur, Sector de Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule.

3. Que, el titular cuenta con los siguientes proyectos aprobados, asociados al Relleno Sanitario Ecomaule:

- a. **Centro de tratamiento Ecomaule:** Consiste en la implementación y operación de un relleno sanitario para residuos sólidos domiciliarios y asimilables; planta de compostaje para residuos agroindustriales no peligrosos; lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, y centro de reciclaje, para productos como vidrios, plásticos, etc. La superficie total proyectada originalmente para el relleno sanitario es de 122.500 m<sup>2</sup>, a construir en 9 etapas de forma progresiva, y fue calificado favorablemente mediante la Res. Ex. N° 52, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule, de 8 de junio de 2004 (en adelante, “RCA N° 52/2004”).
- b. **Ampliación de la Planta de Compostaje:** Consiste en el aumento en superficie y en el volumen de recepción de residuos, considerando una ampliación contigua al sector donde se emplazaba el proyecto original, aprovechando las condiciones de infraestructura existente, en lo que corresponde al sector de manejo de compostaje, y fue calificado favorablemente mediante la Res. Ex. N° 277, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule, de 13 de septiembre de 2007 (en adelante, “RCA N° 277/2007”).
- c. **Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios:** Tiene por objeto realizar cambios al sistema de tratamiento y disposición de lodos de Ecomaule. Básicamente, comprende una sustitución del proceso de compostaje convencional de lodos sanitarios por un proceso de compostaje rápido y su posterior disposición en un mono relleno implementado dentro del mismo predio. Fue calificado favorablemente mediante la Res. Ex. N° 104, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Maule, de 24 de junio de 2014 (en adelante, “RCA N° 104/2014”).

4. Que, por último, mediante la Res. Ex. N° 1267, de 8 de mayo de 2007, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, se estableció el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos de Ecomaule S.A. En forma posterior, mediante la Res. Ex. N° 522, de 24 de marzo de 2020, esta Superintendencia estableció un programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por Ecomaule S.A. Finalmente, mediante la Res. Ex. N° 933, de 3 de junio de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se estableció el programa de monitoreo definitivo de Ecomaule S.A.

## II. ANTECEDENTES Y DENUNCIAS ASOCIADAS AL PROYECTO

### A. Denuncias presentadas ante la Superintendencia del Medio Ambiente

5. Que, entre los días 15 de marzo y 1 de junio de 2016, esta Superintendencia recibió un total de 21 denuncias ciudadanas en contra de Ecomaule, por parte de los señores Rodrigo Araos Varas, Bettina Correa Sasso, Carlos Ortega Correa, Karla Ortega Correa, Jorge Olave Villagra, Flor Ponce Valenzuela, Carlos Ortega Manríquez, Jorge Araos Acevedo, Praxedes Araos Acevedo, Silvano Araos Araos, Gonzalo Araos Araos, Cecilia Varas Osorio, Evelyn Cabello Varas, Ismael Aliste Aliste, Hermenegirio Landeros Loyola, Ruby Varas Osorio, Héctor Veloso Araya, Katya Segovia Valle, además del Sr. Víctor Brito, en nombre de la “Agrupación Luchemos Contra Ecomaule”, y la Sra. Laura Brito Molina, en nombre de la “Comunidad de Camarico de Río Claro”.

6. Que, las personas y agrupaciones antes individualizadas, denuncian, en términos generales, afectaciones por emisión de malos olores, proliferación de vectores y contaminación de las aguas del estero Villa Hueso, en el cual el titular descarga sus residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”).

7. Que, esta Superintendencia informó a todos los denunciados antes individualizados sobre la recepción de su denuncia, mediante los ordinarios D.S.C. N° 892/2016, 893/2016, 894/2016, 895/2016, 896/2016, 897/2016, 898/2016, de 17 de mayo de 2016; N° 975/2016, 976/2016, 977/2016, 978/2016, de 30 de mayo de 2016; N° 1013/2016, 1014/2016, 1016/2016, 1017/2016, 1018/2016, de 1 de junio de 2016; N° 1066/2016, de 10 de junio de 2016; y N° 1229/2016, 1230/2016, 1231/2016, de 17 de junio de 2016.

8. Que, con fecha 2 de agosto de 2016, esta Superintendencia recibió una denuncia ingresada por la Sra. María Isabel González, quien indicó ser supervisora de la planta de tratamiento de percolados de Ecomaule, desde el 16 de abril de 2007. Al respecto, denuncia los siguientes hechos en relación con el funcionamiento de la planta de tratamiento:

- a. Descarga de percolados no tratados al estero Villa Hueso, que correspondería al lixiviado sin tratamiento, realizándose solo una aireación y dosificación de reactivos.
- b. Los días de muestreo efectuados para cumplimiento de la norma de Riles, serían acordados previamente entre la jefa de tratamiento con la empresa que realiza los muestreos. Solamente descargarían agua de pozo y no percolado tratado.
- c. Los lechos de secado 1 y 2, cuya función es acumular los lodos provenientes del clarificador secundario, en la realidad y desde el año 2010 serían utilizados para colocar percolados de afloramiento en las celdas 1 y 2 y el perímetro del relleno sanitario. Estos lechos tendrían impermeabilización.
- d. Las descargas estarían siendo realizadas desde las piscinas de percolados hacia el bosque de pino radiata ubicado al costado sur del camino de acceso, llegando al sector de operaciones. Esto habría ocurrido el año 2013, donde se habría descargado aproximadamente alrededor de 2.000 metros cúbicos.
- e. Las piscinas de acumulación de percolado de 2.000 metros cúbicos a la fecha se mantendrían al límite de su capacidad, lo mismo con la laguna de lodo microbiológico, laguna físico química y laguna de rechazo.
- f. Existiría afloramiento de lixiviados en el relleno sanitario que serían encausados por una canaleta, y que al momento de las fiscalizaciones esta sería mezclada con agua de pozo.
- g. Se estaría realizando riego de caminos con percolados sin tratar que desde la laguna de agua tratada.
- h. El nuevo mono relleno estaría a tajo abierto lleno de agua y lodo.

9. Que, adjuntó a su denuncia un CD con contrato de trabajo y videos en los que se apreciarían los hechos denunciados.

10. Que, esta Superintendencia la denunciante señalada anteriormente sobre la recepción de su denuncia, mediante el ordinario D.S.C. N° 1665/2016, de fecha 2 de septiembre de 2016.

11. Que, más adelante, los días 5, 6 y 8 de febrero de 2018, fueron ingresadas nuevas denuncias en contra del titular por parte de los señores René Correa, Gianella Pérez, Darío Brito, Gabriela Rivas, Viviana Alegría, Bárbara Moena, María Flores, Marcela Alarcón, Jorge Gajardo, Myriam Hernández, Ignacio Arriagada, Ivonne Moena y Miguel Arias. Al respecto, denuncian hechos similares a los indicados anteriormente en relación con la emisión de olores molestos y proliferación de vectores, agregando que los olores se perciben mayormente durante las noches, entre las 22:00 y las 7:00 horas, y que en particular el día 6 de febrero de 2018 estos se habrían intensificado. Adicionalmente, se adjunta declaración pública de Ecomaule de fecha 15 de enero de 2018, donde comunica la ocurrencia de eventos de emisión de olores molestos.

12. Que, esta Superintendencia informó a todos los denunciados antes individualizados sobre la recepción de su denuncia, mediante los ordinarios RDM N° 34/2018 y 35/2018, de 7 de febrero de 2018; y N° 37/2018, de 12 de febrero de 2018.

13. Que, adicionalmente, con fecha 12 de febrero de 2018, mediante Ord. RDM N° 38/2018, esta Superintendencia solicitó mayores antecedentes a los denunciados, relacionados con fechas y rangos horarios de percepción de olores molestos, identificación de notas de olores, registros de personas atendidas en centros de atención de salud, por síntomas que pudiesen estar relacionados con los hechos denunciados, entre otros aspectos.

14. Que, con fecha 6 de marzo de 2018, mediante carta ingresada ante esta Superintendencia, se remitió respuesta a lo solicitado, señalando un listado de fechas y rangos horarios de olores molestos durante el año 2018, agregando que se percibiría olor constante a gas metano y fecas. Asimismo, señala que los lugares donde se percibiría olor con mayor intensidad serían la posta de Camarico, estación de bomberos de Camarico, Junta de Vecinos de Camarico, población Juan Chanselmause, población El Despertar, retén Camarico y escuela Camarico. Adicionalmente, indicó que se adjuntaban los siguientes antecedentes: informe de muestras de calidad de agua; e informe del Ministerio de Salud, que daría cuenta del porcentaje de humedad de lodos depositados en la piscina de lodos de Ecomaule.

#### **B. Información remitida por parte de otros organismos**

15. Que, con fecha 5 de marzo de 2014, mediante Ord. N° 54/2014, de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante “Seremi de Medio Ambiente del Maule”), dicha secretaría se dirigió a esta Superintendencia, por solicitud del Sr. Rodrigo Galilea Vial, Intendente de la Región del Maule, solicitando fiscalización al Centro de Tratamiento Ecomaule, ubicado en el sector de Camarico, comuna de Río Claro, puesto que a la fecha se percibían olores molestos, generando malestares en la población vecina del sector.

16. Que, más adelante, con fecha 22 de enero de 2018, mediante ORD. N° 94/2018, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule (en adelante, “Seremi de Salud del Maule”), dicho Servicio informó a esta Superintendencia las cantidades totales de residuos ingresados al Relleno Sanitario del Centro de Tratamiento de Residuos Ecomaule S.A., correspondiente a los periodos de 2016 y 2017. Al respecto, indica que el año 2016 ingresó un total de 92.409 toneladas de residuos, y que el 2017 ingresó un total de 107.884 toneladas de residuos. A continuación, indica que “[d]e acuerdo a lo establecido en RCA N° 104/2014, numeral 3.1. Descripción General, se establece una proyección de ingreso de residuos sólidos domiciliarios y asimilables al año 6 de operación y año 7 de operación (2017) de 49.359 Ton/año y 50.346 Ton/año respectivamente. Asimismo, en RCA N° 052/2004 en su numeral 4.1.3.1. considera el valor de 6.200 Ton/mes de residuos destinado a relleno sanitario, proyectando al año un valor total de 74.400 Ton/año.”

17. Que, posteriormente, con fecha 17 de mayo de 2018, mediante ORD. N° 976/2018, de la Seremi de Salud del Maule, dicho organismo remitió información en relación con el porcentaje de humedad de lodos sanitarios recepcionados por Ecomaule. Al respecto, indica que “(...) se evidenció que entre los meses de Enero y Marzo 2018 ingresaron lodos con un porcentaje de humedad por sobre el límite de recepción comprometido por la empresa, establecido en la RCA N° 104/2014 ‘Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios’ el cual corresponde a un 82%. (...)”

18. Que, adicionalmente, adjunta copia de Acta N° 027363 de fecha 4 de mayo de 2018, que da cuenta de fiscalización realizada a Ecomaule, a raíz de una denuncia ingresada ante la misma Seremi, por ingreso de lodos sanitarios con humedades superiores a las establecidas. En este sentido, señala que se constató que la empresa durante el mes de abril de 2018 siguió recepcionando lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas con un porcentaje de humedad superior al 82%, observándose la presencia de lodos con hasta un 84% de humedad.

19. Que, finalmente, con fecha 25 de marzo de 2020, mediante OF. OR. N° 132/2020, el mismo Servicio remitió a esta Superintendencia un requerimiento efectuado por parte del Consejo Regional del Maule. En este sentido, deriva el Ord. N° 183, de 11 de marzo de 2020, del mencionado consejo regional, mediante el cual se informa sobre la sesión ordinaria N° 729, de 25 de febrero de 2020, en la que se planteó inquietudes respecto del funcionamiento de Ecomaule por parte de los consejeros “(...) *atendido los malos olores y la contaminación ambiental que estaría provocando dicha Planta en el sector, de lo que se han quejado varias comunidades que están siendo afectadas (...).*”, por lo que se solicita fiscalizar a dicho centro de tratamiento de residuos.

### III. GESTIONES REALIZADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

20. Que, la División de Fiscalización de la SMA ha realizado fiscalizaciones al proyecto entre 2016 y 2019, en conjunto con otros organismos, como la Seremi de Salud del Maule, la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, “SISS”), la Dirección General de Aguas (en adelante, “DGA”), y la Corporación Nacional Forestal (en adelante, “Conaf”).

21. Que, asimismo, el titular ha informado mensualmente los análisis de laboratorio de los Riles descargados desde su planta de tratamiento hacia el estero Villa Hueso.

22. Que, los resultados de dichas fiscalizaciones, los análisis de laboratorio y el examen de la información remitida por el titular, fueron derivados a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante los expedientes de fiscalización roles DFZ-2016-3107-VII-NE-IA, DFZ-2018-998-VII-RCA-IA, DFZ-2019-272-VII-RCA y DFZ-2020-2942-VII-RCA, tal como consta en comprobantes de derivación electrónica respectivos.

23. Que, por otra parte, la División de Fiscalización ha derivado a la División de Sanción y Cumplimiento los siguientes informes asociados a reportes de autocontrol remitidos por el titular:

**Tabla 1.** Expedientes de fiscalización asociados al cumplimiento de la norma de emisión D.S. N° 90/2000

#	Expediente fiscalización
1	DFZ-2013-3654-VII-NE-EI
2	DFZ-2013-4523-VII-NE-EI
3	DFZ-2014-699-VII-NE-EI
4	DFZ-2014-1851-VII-NE-EI
5	DFZ-2014-3289-VII-NE-EI
6	DFZ-2014-4741-VII-NE-EI
7	DFZ-2014-5311-VII-NE-EI
8	DFZ-2015-3484-VII-NE-EI
9	DFZ-2016-1329-VII-NE-EI

#	Expediente fiscalización
10	DFZ-2016-3569-VII-NE-EI
11	DFZ-2016-6102-VII-NE-EI
12	DFZ-2016-7182-VII-NE-EI
13	DFZ-2016-7911-VII-NE-EI
14	DFZ-2017-5398-VII-NE-EI
15	DFZ-2017-5417-VII-NE-EI
16	DFZ-2017-1435-VII-NE-EI
17	DFZ-2017-1794-VII-NE-EI
18	DFZ-2017-2967-VII-NE-EI
19	DFZ-2018-2397-VII-NE
20	DFZ-2019-1294-VII-NE
21	DFZ-2020-500-VII-NE
22	DFZ-2020-3519-VII-NE
23	DFZ-2021-77-VII-NE

Fuente: Elaboración propia

24. Que, los resultados asociados a los expedientes de fiscalización individualizados, serán analizados en detalle en la sección correspondiente, en conjunto con los demás antecedentes que obran en el presente procedimiento.

#### IV. HECHOS QUE SE ESTIMAN CONSTITUTIVOS DE INFRACCIÓN

25. Que, del análisis efectuado por esta Superintendencia de los antecedentes señalados, se desprende que existen hallazgos o no conformidades, asociados a la operación de la unidad fiscalizable “Relleno Sanitario Ecomaule”, en relación con lo establecido en el artículo 35 de la LOSMA. Dichos hallazgos serán analizados en detalle a continuación.

##### A. Manejo de residuos líquidos

26. Que, la RCA N° 52/2004, considerando N° 4.2.8.7.4, establece que *“El titular contempla la construcción de una Planta destinada al Tratamiento de los Líquidos Percolados que se generarán en el relleno sanitario y de los excedentes del tratamiento de precompostaje que eventualmente podrían necesitarlo. Esta planta, permitirá depurar los residuos líquidos logrando una calidad del efluente que cumpla la Tabla N°1 el D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES.”*, cuyas unidades de proceso y auxiliares son las siguientes, conforme al considerando N° 4.3.4.1.9 de la misma RCA: i) cámara de repartición de flujos con medición de caudal; ii) estanque anaeróbico; iii) estanque de aireación; iv) clarificador secundario; v) planta elevadora de lodos de recirculación de exceso; vi) estanque de floculación y decantación; vii) cámara de contacto de cloro; y viii) lecho de secado de lodos.

27. Que, respecto del sistema de tratamiento biológico de lodos activados, el considerando N° 4.3.4.4.1 establece que *“Para este sistema se han considerado dos (2) estanques en concreto de 1.843 m<sup>3</sup> de volumen cada uno.”*

28. Que, en forma posterior, la RCA N° 104/2014, considerando N° 3.1.3, estableció lo siguiente en relación con el mencionado sistema de tratamiento:

*“ECOMAULE ya cuenta con una planta de tratamiento de riles la que realiza un monitoreo periódico de las descargas realizadas según el DS N°90 de descargas a las aguas superficiales y marinas (ver*

*Resolución Exenta N° 1267 de la SISS de mayo del 2007 (Anexo 11 de la DIA)). Esta planta de tratamiento no sufrirá modificaciones como tampoco los puntos de descarga. Se utilizará la planta para el tratamiento de los riles producidos tanto en el relleno sanitario como el mono-relleno.”*

29. Que, durante la inspección realizada con fecha 17 de agosto de 2016, se constató que la planta de tratamiento de Riles no correspondía a lo evaluado ambientalmente, por cuanto no contaba con 2 estanques de aireación de 1.843 m<sup>3</sup> cada uno. En su lugar, se observó que se había implementado un estanque de 400 m<sup>3</sup> de capacidad.

30. Que, posteriormente, durante la inspección de fecha 8 de febrero de 2018, nuevamente se constató que la planta de tratamiento difería de lo aprobado, señalando esta vez que se había observado la existencia de 2 estanques de 400 m<sup>3</sup> de capacidad. Por otra parte, se observó la presencia de unidades no consideradas en el diseño original de la RCA N° 52/2004, correspondientes a tres lagunas: una para agua tratada, una para espesamiento de lodos y una de rechazo.

31. Que, misma situación fue observada durante la inspección de 6 de febrero de 2019, señalándose en el informe respectivo que el establecimiento presentaba una planta de tratamiento con una configuración distinta a lo evaluado ambientalmente, implicando una menor capacidad volumétrica para el tratamiento biológico secundario de los lixiviados.

32. Que, en consecuencia, la planta de tratamiento de Riles implementada en Ecomaule difiere de lo establecido en la RCA N° 52/2004, por cuanto: i) no cuenta con dos estanques de aireación de 1.843 m<sup>3</sup> cada uno. En su lugar cuenta con dos estanques de aireación de 400 m<sup>3</sup> cada uno; y ii) presenta tres unidades no consideradas en la evaluación ambiental, a saber: laguna de espesamiento de lodos, laguna de agua tratada y laguna de rechazo.

33. Que, cabe hacer presente que, en el mismo considerando 3.1.3 de la RCA N° 104/2017, ya mencionado, adjunta más adelante una tabla resumen de caudales y volúmenes de la planta de tratamiento de Riles, donde se mencionan las unidades mencionadas en el considerando anterior, esto es, el estanque de aireación, y las lagunas espesadora de lodos, de agua tratada y de rechazo. No obstante, revisadas las evaluaciones ambientales de los proyectos asociados a Ecomaule, es posible apreciar que en ninguno de ellos se realizó la evaluación de las señaladas unidades, no formando parte integrante de ninguno de los proyectos, pese a que en esta última RCA se mencionen a propósito de los volúmenes tratados.

34. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **grave**, en virtud del numeral 2, letra e), del artículo 36 de la LOSMA, 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.”*

35. Que, en este sentido, conforme a lo establecido en el considerando N° 4.3.4.1.4 de la RCA N° 52/2004, el tipo de residuo sometido a tratamiento corresponde a lixiviados, teniendo este su origen en dos fuentes: i) agua de lluvia infiltrada (fuente externa); y ii) líquido propio de los residuos y de los procesos de descomposición de la materia orgánica presente en dichos residuos. El líquido resultante contiene una mezcla de elementos orgánicos e inorgánicos en diferentes formas según la movilidad de cada uno de los componentes. De este modo, el Estudio de Impacto Ambiental del mismo proyecto, punto 1.6.4.4, establece que

*“Se ha seleccionado un sistema de tratamiento biológico de lodos activados en versión aireación extendida, con el fin de producir oxidación de la materia orgánica y nitrificación de los compuestos de nitrógeno amoniacal. Para este sistema se han considerado dos (2) estanques en concreto de 1.843 m<sup>3</sup> de volumen cada uno. (...) es posible conseguir digestión aeróbica de los lodos en el propio reactor de lodos activados (RLA) por sobreoxigenación, permitiendo además, la remoción de nitrógeno. (...) Se diseña este estanque en función del caudal medio proyectado, la carga de materia orgánica recibida y un tiempo de residencia del lodo entre 28 y 30 días, variables apropiadas para una reducción aerobia de la carga orgánica superior al 97%. Se ha adoptado un diseño como el indicado apoyándose en la experiencia existente al respecto, y con el fin de asegurar una eficiencia elevada. El volumen aumenta debido al caudal de acondicionamiento. (...) La aireación es entregada al sistema a través de difusores instalados en el fondo del estanque de aireación. Este aire provee la oxigenación, al mismo tiempo que, generan el grado de mezcla necesario para mantener homogénea la concentración de sólidos suspendidos en el estanque. (...)”*

36. Que, por lo tanto, al contar con dos estanques de aireación de solo 400 m<sup>3</sup> cada uno, la capacidad de oxigenación y nitrificación mencionada se ve muy reducida en relación con lo considerado en la evaluación ambiental, contando actualmente con una capacidad casi 5 veces menor a la evaluada ambientalmente, así como también se reduce el tiempo de residencia en esta etapa. Adicionalmente, la incorporación de nuevas lagunas, no consideradas en la evaluación original, implican un tiempo de almacenamiento mayor de los Riles parcialmente tratados. Ello también considerando que la falta de aireación no permite una correcta disminución de la carga orgánica, no permitiendo eventualmente alcanzar con los niveles de calidad de Ril proyectado, y que su almacenamiento en las piscinas por mayor tiempo al proyectado podría generar emisión de olores molestos.

## **B. Manejo de olores**

37. Que, respecto de la generación de olores durante la etapa de operación del proyecto, la RCA N° 104/2017, considerando 3.5.5, señala en primer término que *“Parte de los materiales utilizados en el compostaje pueden llegar con algún grado de putrefacción debido al periodo de tiempo transcurrido en llenar el contenedor, también dentro del proceso de compostaje por motivos puntuales en algunas zonas de las pilas se pueden generar procesos de descomposición anaerobia generando malos olores que se perciben durante el volteo. Los lodos por si solos generan malos olores.”*

38. Que, entre las medidas que se adoptarían por parte de Ecomaule para el manejo de olores, se encuentra la siguiente, indicada en el mismo considerando más adelante: *“Se efectuará un seguimiento periódico en los puntos sensibles establecidos en el estudio de ODOTECH (‘Estudio de Impacto de Olores del Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A. – Región del Maule’ (ver Anexo 1 del Adenda 3)).”*

39. Que, la misma idea se repite en las respuestas efectuadas por el titular a las observaciones realizadas durante el proceso de participación ciudadana, cuyo desarrollo se realiza a lo largo del considerando 5 de la misma RCA.

40. Que, los puntos sensibles en los cuales se realizaría el seguimiento periódico se encuentran individualizados en el Anexo 1 de la Adenda 3, que contiene el “Estudio de Impacto de Olores del Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A. – Región del Maule”, de mayo de 2014, elaborado por la empresa Odotech Limitada para Ecomaule (en adelante, “Informe Odotech”), cuyo objeto consiste en presentar en dos escenarios (actual y proyectado) la

caracterización de olor del centro de tratamiento, los parámetros de modelación de la dispersión y el impacto de olor previstos por Ecomaule sobre la población local. Dicha individualización se precisa en la Tabla 2 del mismo informe (página 5):

**Imagen 1.** Individualización receptores sensibles, según Informe Odotech

**Tabla 2 – Características de los receptores discretos**

Receptor	Localización LCC*		Altura H [m]	Distancia de la límite de propiedad lo más cerca	Descripción
	X [m]	Y [m]		L [m]	
1	21352,1	24459,0	208	568	Primer vecino noroeste
2	20292,6	23561,2	201	1 428	Peaje Rio Claro
3	19746,3	23275,0	194	2 036	Camarico alto
4	19516,9	22298,9	189	2 658	Camarico
5	20860,4	21184,7	203	2 597	Población El Umbral
6	20932,9	23132,2	204	1 021	Primer vecino suroeste
7	22250,6	22854,5	213	661	Primer vecino sur
8	22955,5	22120,1	218	1 635	Primer vecino sur-sureste
9	23203,9	23363,3	219	840	Primer vecino sureste
10	23227,7	23998,1	219	397	Primer vecino este
11	25375,8	21955,4	235	3 363	Los Robles
12	22041,1	26333,0	213	2 107	Hostería

\*Lambert Conformal Conic

**Fuente:** Informe “Estudio de Impacto de Olores del Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A. – Región del Maule”, de Odotech, Tabla 2. Disponible en Anexo 1 del Adenda 3 de la evaluación ambiental del proyecto “Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios”, aprobado por RCA N° 104/2014.

41. Que, más adelante, el considerando 8 de la misma RCA, sobre compromisos voluntarios, reitera en el punto 8.8 el compromiso de efectuar un seguimiento periódico en los puntos sensibles establecidos en el Informe Odotech, adjuntando a continuación la tabla contenida en la Imagen 1 de esta resolución. Por su parte, el punto 8.9 agrega el compromiso de *“Desarrollar una vía de comunicación con la comunidad tanto para la obtención de encuestas como para la difusión de los resultados de las mismas y del funcionamiento del sistema de abatimiento de olores, principalmente vinculada a las organizaciones vecinales como junta de vecinos y otras.”*

42. Que, por último, el considerando 9 de la RCA N° 104/2014, estableció la siguiente obligación:

*“Que, sin perjuicio de lo señalado en los considerandos anteriores, lo contenido en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas, y con el fin de determinar la efectividad de las medidas o acciones consideradas por el Titular (mejoras tecnológicas; mejoras en los procesos; aumento de la barrera de árboles en torno a la planta; sistema de abatimiento de olores a través de desodorizantes; sistemas de monitoreo de condiciones meteorológicas para detectar periodos de mala ventilación; entre otros), para medir la posible generación de olores molestos, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule establece que ECOMAULE deberá realizar un estudio de inmisión o “Medición – Olor Ambiente Característico”, a través de un equipo de Panelistas o Jueces Sensoriales, a partir del inicio de la operación de cualesquiera de las actividades que forman parte del presente proyecto. Se*

*deberá utilizar la metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 'Medición del Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno' (1993) y aplicar criterios de la Guía GOAA 'Guideline on Odour in Ambient Air' (1999). Este estudio, con una significancia estadística anual, deberá evaluar la existencia o no, en las zonas residenciales individualizadas en el informe de ODOTTECH ('Estudio de Impacto de Olores del Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A. – Región del Maule'), de un impacto odorante molesto, por notas de olor atribuibles al Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A."*

43. Que, durante las inspecciones llevadas a cabo en 2018 y 2019, se solicitaron antecedentes al titular en relación con el cumplimiento de las obligaciones mencionadas anteriormente, así como también mediante requerimiento de información efectuado mediante Res. Ex. RDM N° 19/2020, de 22 de abril de 2020.

44. Que, como resultado del examen de la información remitida por parte del titular, se indicó en el informe DFZ-2018-998-VII-RCA-IA que el titular no consideró todos los puntos sensibles establecidos en el Informe Odotech, para efectuar el seguimiento periódico de olores, así como tampoco se había difundido a la comunidad el número telefónico para mantener contacto con el titular, señalando que dicha información solo había sido difundida a una de las organizaciones vecinales cercanas al proyecto.

45. Que, por su parte, el informe DFZ-2019-272-VII-RCA, concluye nuevamente que no se dio cumplimiento a la obligación de realizar un seguimiento periódico en los mismos puntos sensibles, los que no habían sido abordados directamente en las actividades de seguimiento. Por otro lado, agrega que no se dio cumplimiento a la obligación establecida en el considerando 9 de la RCA N° 104/2014, por cuanto no había realizado el estudio, con una significancia estadística anual, para evaluar la existencia de impactos odorantes en los mismos 12 puntos, por notas de olor atribuibles al centro de tratamiento de residuos de Ecomaule.

46. Que, posteriormente, el informe DFZ-2020-2942-VII-RCA señaló que el titular no acreditó el seguimiento periódico de olores en los 12 puntos que establece el Informe Odotech. Ahora bien, en esta instancia, la División de Fiscalización indica que el titular remitió un informe denominado "Evaluación de la Molestia Por Olores – Encuestas", elaborado por la empresa Ecotec. Este último sí habría considerado los 12 puntos de interés establecidos en la evaluación ambiental. Al respecto, concluye que, si bien se observó en este último monitoreo que se realizaron actividades de seguimiento en los 12 puntos indicados en la evaluación, la obligación no se cumplió a cabalidad, por cuanto no fue posible acreditar un seguimiento periódico de olores en dichos puntos, salvo el último informe, actividad que fue llevada a cabo el año 2020.

47. Que, adicionalmente, se observa que el último informe de seguimiento elaborado por Ecotec en 2020, da cuenta que el procedimiento permite demostrar la existencia de fuertes molestias por olores en las zonas sensibles, y que los resultados son estadísticamente significativos en comparación con zonas de control situadas fuera del área de influencia de Ecomaule. Asimismo, se indica que la mayoría de los encuestados identificó a Ecomaule como fuente de olores, mientras que otras posibles fuentes de olores prácticamente no son identificadas por los entrevistados.

48. Que, por otro lado, este informe da cuenta que el titular cumplió con el compromiso respecto de mantener vías de comunicación con la comunidad, así como actividades de difusión de la operación del proyecto.

49. Que, ahora bien, respecto de la obligación relativa a realizar un estudio de medición de olor, con significancia estadística anual, realizado a través de un equipo de panelistas o jueces sensoriales, el titular señaló que se había llevado a cabo mediante la misma empresa Ecotec, el que tuvo una significancia estadística anual, correspondiente a 12 meses (julio 2015 – julio 2016). Conforme a lo indicado en el informe de fiscalización, dicho informe consideró las siguientes metodologías y consideraciones:

- a. Los puntos de estudio corresponden a los mismos puntos considerados en la evaluación ambiental DIA “Modificación Al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios”, en el denominado Informe Odotech.
- b. La metodología utilizada en el estudio para la selección de panelistas considera como referencia las metodologías indicadas en la Normativa Alemana VDI3940:2006 (o 1993) y la NCh3190.Of2010.
- c. La frecuencia de monitoreo utilizada en el estudio considera las exigencias de la RCA N° 104/2014 y los lineamientos de la norma: 104 mediciones para una superficie o celda de evaluación (aprox. 250x250m), es decir 26 mediciones individuales independientes (en días diferentes) por cada uno de los cuatro puntos de la malla resultante que delimitan una superficie de evaluación.

50. Que, sin embargo, se advirtió que el informe remitido por parte del titular con fecha 30 de abril de 2020, solo contenía el informe de resultados de los dos primeros días de medición (31 de julio y 3 de agosto de 2015). No obstante, revisado el sistema de seguimiento ambiental de la SMA, fue posible obtener el estudio completo, incluyendo el último informe donde se desarrollan las conclusiones respecto de todo el estudio. En particular, se señaló en conclusiones lo siguiente:

*“El criterio de evaluación establecido en la RCA N°104 del 24 de Junio del 2014 es aquello de Guía GOAA ‘Guideline on Odour in Ambient Air’ (1999), es decir admite un 10% de horas de olor para zonas residenciales y un 15% de horas de olor para zonas industriales. De acuerdo la GOAA, casos puntuales se deben evaluar y asignar a una de las dos zonas y criterios anteriormente expuestos. De este modo, y por carecer antecedentes más detallados, la consultora consideró todos los lugares de interés puntuales, es decir, los vecinos y viviendas unifamiliares así como la hostería como zona residencial. El peaje podría no estar en esta categoría, pero forma parte de la malla Camarico Alto y por tanto se evalúa como zona residencial.*

*En resumen, luego de 104 días de medición, se obtiene el siguiente resultado:*

*Sobrepasan el criterio de frecuencia de olor del 10%: Puntos de interés / Celdas 1, 6, 7 y 10: Todos vecinos y viviendas unifamiliares más cercanos al relleno sanitario.*

*Con presencia de olores con una frecuencia inferior al criterio del 10%, y por tanto con una situación de exposición que no debería causar molestias: Celdas 3a, 3b, 4b, 4c, 5, 8, 9, 11 y 12.*

*Cabe indicar que en la celda 3a se perciben olores solamente en el vértice correspondiente al peaje.*

*Sin presencia de horas de olor: Celda 4ª.”*

51. Que, el resumen respecto del porcentaje de horas olor identificado en cada uno de los 12 puntos sensibles se resume en la Tabla N° 7 del Informe N° 13 de Ecotec, la cual se muestra en la siguiente imagen:

**Imagen 2.** Resultados estudio de impacto odorante elaborado por Ecotec (entre 2015 y 2016)

Celda	V 1	V 2	V 3	V 4	Horas	Horas	Horas	Horas	Suma Total		% Horas	
					Olor V 1	Olor V 2	Olor V 3	Olor V 4	Horas	Olor		Días
1	01-01				22					22	104	21%
3a	02-01	03-12	03-02	03-03	4	0	0	0	4	4	104	4%
3b	03-11	03-12	03-02	03-01	1	0	0	0	1	1	104	1%
4a	04-01	04-03	04-02	04-04	0	0	0	0	0	0	104	0%
4b	04-05	04-03	04-06	04-04	1	0	1	0	2	2	104	2%
4c	04-05	04-07	04-06	04-08	1	1	1	3	6	6	104	6%
5	05-01	05-02	05-03	05-04	0	1	2	1	4	4	104	4%
6	06-01				14				14	14	102	14%
7	07-01				8				8	8	75	11%
8	08-02	08-03			0	1			1	1	104	1%
9	09-01				9				9	9	104	9%
10	10-01				16				16	16	104	15%
11	11-01				2				2	2	104	2%
12	12-01				2				2	2	104	2%

Fuente: Informe Estudio de Impacto Odorante Ecotec N° 13

52. Que, de este modo, el informe de fiscalización concluye que el estudio arrojó una superación de lo establecido en la evaluación ambiental, toda vez que se observan receptores sensibles donde el porcentaje de horas olor supera el 10% de la estimación anual, en 4 de los 12 puntos de interés, todos asociados a la existencia de vecinos y viviendas unifamiliares cercanos al proyecto, por lo que se constata la presencia de impacto odorante atribuible a la fuente en los receptores sensibles identificados en la evaluación. Por otro lado, el informe de fiscalización establece que, conforme a los resultados del informe, el titular no alcanzó las disminuciones por efecto odorante en receptores sensibles cercanos, en la forma planteada en la evaluación, situación que se ve agravada sumado a la no ejecución de seguimientos periódicos en los mismos puntos, ya que no permite establecer la variación temporal del componente olor en el tiempo, tanto de forma anual como estacional.

53. Que, por lo tanto, el titular no acreditó realizar el seguimiento periódico de olores en los 12 puntos establecidos en la evaluación ambiental, entre el inicio de operación del proyecto “Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios” (2015), y el año 2019.

54. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **grave**, en virtud del numeral 2, letra e), del artículo 36 de la LOSMA, 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.”*

55. Que, ello por cuanto el estudio de impacto odorante elaborado por Ecotec entre 2015 y 2016, con significancia estadística anual, dio cuenta de receptores sensibles en los que se superó el porcentaje de horas olor en relación con la estimación indicada en la evaluación ambiental, en 4 de los 12 puntos de interés, asociados a viviendas cercanas al proyecto. Asimismo, conforme a los resultados del último informe de seguimiento periódico, elaborado por Ecotec el año 2020, se constata la existencia de molestias por olores en zonas cercanas al proyecto. Cabe agregar que esta medida fue presentada por el titular en la evaluación ambiental como una de las principales medidas de control del impacto odorífico, a raíz de la cual se implementarían medidas concretas en relación con los resultados obtenidos periódicamente. Al no llevarse a cabo dichas mediciones en las zonas sensibles identificadas, no ha sido posible determinar medidas concretas para evitar la emisión de olores hacia dichas zonas.

### C. Manejo de lodos

#### i. Residuos autorizados

56. Que, conforme a lo establecido en el considerando N° 3.1 de la RCA N° 104/2014, mediante el proyecto aprobado no se modificaría los residuos autorizados a recibir mediante los proyectos anteriores, es decir, residuos industriales asimilables a domiciliarios y residuos industriales de las industrias agrícolas. A continuación, se enumeran todos aquellos residuos excluidos, de la siguiente forma:

*“Se excluyen cualquier tipo de manejo dentro del Centro ECOMAULE de aquellos desechos que sean peligrosos, tóxicos, nocivos, explosivos o infecciosos, radiactivos, o no manejables con desechos domiciliarios o agroindustriales, por otras causas específicas de seguridad, prevención de riesgo o sinergia. También se excluyen los pecuarios.”*

57. Que, este compromiso es reafirmado en el considerando 8 de la misma RCA, en cuyo punto 8.5 se indica la obligación de *“No recibir residuos pecuarios para el compostaje.”*

58. Que, durante la inspección de fecha 18 de marzo de 2019, se solicitó al titular remitir registro de ingreso de lodos de los últimos tres meses, tanto agroindustrial como sanitario. En su respuesta, de fecha 25 de marzo de 2019, se informó el ingreso de lodos agroindustriales a Ecomaule para los meses de diciembre de 2018, y enero y febrero de 2019.

59. Que, de la revisión de los antecedentes se pudo establecer la presencia de lodo agroindustrial de origen pecuario en los registros de ingresos, específicamente aquellos provenientes de Faenadora San Vicente y Faenadora Lo Miranda. Por otro lado, se observan lodos agroindustriales provenientes de los orígenes individualizados como “ECOMAIN” y “ECOSER S.A.”, no pudiendo identificar el detalle de los residuos ingresados por dichas empresas, por cuanto, conforme a lo indicado en el informe DFZ-2019-272-VII-RCA, se trataría de empresas que realizan servicios de transporte de residuos, no siendo estas generadoras de los mismos. En consecuencia, en la siguiente tabla se resume los volúmenes de lodos agroindustriales de origen pecuario y aquellos no claramente especificados, asociados a las mencionadas empresas de transporte:

**Tabla 2.** Resumen volúmenes de lodos agroindustriales pecuarios y no especificados

Período	Origen	Pesaje (Ton)
Diciembre 2018	ECOMAIN	569,0
	FAENADORA SAN VICENTE LTDA	330,7
	FAENADORA LO MIRANDA	24,5
	FAENADORA SAN VICENTE LTDA	358,0
	ECOMAIN	9,0
	ECOSER S.A.	15,8
Febrero 2019	FAENADORA LO MIRANDA	8,3
	FAENADORA SAN VICENTE LTDA	465,7
TOTAL		1.781

Fuente: Informe DFZ-2019-272-VII-RCA.

60. Que, en consecuencia, se constata que el titular ha recepcionado residuos agroindustriales de origen pecuario, sin contar con autorización para su recepción, durante los periodos de enero de 2018 y febrero de 2019.

61. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **grave**, en virtud del numeral 2, letra e), del artículo 36 de la LOSMA, 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.”*

62. Que, en este sentido, durante la evaluación ambiental de este proyecto se advirtió al titular sobre la prohibición de recepcionar lodos agroindustriales de origen pecuario, en el punto 3.3 del Adenda 2, de la siguiente forma:

*“El titular debe tener presente que el EIA y DIA anteriores del Centro ECOMAULE, son parte integrantes de las correspondientes Resoluciones de Calificación Ambiental (RCAs), que debe cumplir la Empresa. La información entregada en esos procesos de evaluación, hace referencia a residuos agroindustriales de origen vegetal y por lo tanto los impactos evaluados fueron los correspondientes a ese tipo de desechos, por ende no incluyeron los potenciales impactos de residuos de la industria pecuaria. En consecuencia, si el Titular, desea incluir residuos de la industria pecuaria y otros no evaluados anteriormente, deberán reevaluarse los impactos a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).”*

63. Que, en respuesta a dicha consulta, el titular afirmó que no se recibirían residuos pecuarios para el compostaje. Por lo tanto, se observa que, si bien en un principio el proyecto contemplaba la recepción de dichos residuos, se descartó esta opción por cuanto las evaluaciones de los proyectos asociados no contemplaron potenciales impactos de residuos de la industria pecuaria, por lo que los efectos que podría tener esta recepción no se encuentran debidamente abordados en las resoluciones de calificación ambiental.

ii. Humedad de los lodos sanitarios ingresados

64. Que, durante el proceso de participación ciudadana de la evaluación ambiental del proyecto “Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios”, se realizó una consulta al titular -declarada como admisible y por tanto considerada en la evaluación- en relación con el porcentaje de humedad de ingreso de los lodos sanitarios. En este sentido, se solicitó al titular que los lodos recepcionados, provenientes de las plantas de tratamiento de aguas servidas, fueran ingresados con el porcentaje de humedad permitido por la normativa, llevando un registro diario de recepción.

65. Que, al respecto, quedó establecido en el considerando 5.3.1.2. que el titular debía dar cumplimiento a la normativa vigente establecida en el Decreto Supremo N° 4, de 30 de enero de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el “Reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas” (en adelante, “D.S. N° 4/2009”), el cual establece un máximo de humedad en la recepción de los lodos. En este sentido, el titular se obligó a que, en caso de detectar el ingreso de lodos con humedades superiores al 82%, se detendría la recepción de dichos lodos respecto de las plantas que excedieran la

humedad indicada, informando a la autoridad en un plazo no mayor a 48 horas, considerando 24 horas para la realización de los análisis de humedad, y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis.

66. Que, la presente obligación fue igualmente abordada en Adenda 2 de la evaluación ambiental del referido proyecto, señalando en el punto 1.2 que no se recibirían lodos con humedades mayores a 82%, y en el punto 1.3 desarrolla la obligación de informar a la autoridad en un plazo no mayor a 48 horas, agregando que se coordinaría con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar estas eventualidades.

67. Que, mediante el ORD. N° 976/2018, de 17 de mayo de 2018, la Seremi de Salud del Maule remitió antecedentes relativos a la humedad de los lodos sanitarios ingresados a Ecomaule, informando que, como resultado de un análisis de los reportes de humedad remitidos por el titular dicho Servicio, además de una inspección en terreno, se detectó que entre los meses de enero y abril de 2018 se ingresaron lodos con humedad por sobre el 82%.

68. Que, por tal razón, se requirió al titular remitir antecedentes respecto del ingreso de lodos sanitarios y su respectivo registro de humedad, y las medidas adoptadas en caso correspondiente. La información solicitada fue remitida por el titular a la SMA con fecha 5 de septiembre de 2018.

69. Que, de los antecedentes mencionados anteriormente, el informe de fiscalización DFZ-2018-998-VII-RCA-IA, concluye lo siguiente, en términos generales:

- a. El titular ha recepcionado lodos sanitarios con humedad superior al 82%, provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, en el periodo comprendido entre enero y julio de 2018.
- b. El titular no acredita la detención del ingreso de lodos provenientes de plantas de aguas servidas con humedades superiores al 82%, observándose esta situación en lodos provenientes de plantas de tratamiento durante 2 o más meses consecutivos (Cauquenes, Molina, Rauco y Constitución).
- c. El titular no ha dado aviso a la autoridad competente de los episodios de ingreso de lodos con humedad superior a 82%.

70. Que, más adelante, durante la inspección de fecha 6 de febrero de 2019, se solicitó al titular remitir información respecto al registro de lodos sanitarios, siendo remitida por este con fecha 13 de febrero de 2019, incluyendo el porcentaje de humedad de dichos lodos ingresados, correspondiente al periodo entre febrero de 2018 y enero de 2019.

71. Que, posteriormente, se requirió al titular señalar la forma en que ha dado cumplimiento a la obligación establecida en el considerando N° 5.3.1.2 de la mencionada RCA, siendo respondido por este con fecha 5 de noviembre de 2019.

72. Que, del análisis de información remitida por el titular, el informe de fiscalización DFZ-2019-272-VII-RCA, concluye lo siguiente en términos generales:

- a. El titular ha recepcionado lodos sanitarios con humedad superior a 82%, en varios periodos analizados.

- b. Dichas superaciones se reiteran en dos o más ocasiones consecutivas, correspondientes a varias plantas de tratamiento de aguas servidas (Cauquenes, Constitución, Linares, Molina, Rauco, San Clemente, San Javier y Villa Alegre).
- c. El titular no ha procedido a detener el ingreso de lodos provenientes de dichas fuentes, pese a que las superaciones han sido reiteradas en el caso de varias plantas de tratamiento.
- d. El titular ha presentado cartas en que se informa la suspensión del ingreso por superación de humedad, mientras no se señale respecto de ajustes que permitan obtener la humedad requerida. No obstante, dicha condición no se ha cumplido, por cuanto se ha seguido recepcionando dichos lodos en forma reiterada y consecutiva en hasta 6 meses seguidos.

73. Que, luego, mediante requerimiento de información de fecha 22 de abril de 2020, nuevamente se solicitó al titular remitir el registro de ingreso de lodos sanitarios, con los resultados de análisis de humedad respectivos, lo cual fue respondido por parte del titular con fecha 30 de abril de 2019, informando el periodo comprendido entre marzo de 2019 y marzo de 2020.

74. Que, las conclusiones respecto de esta última información se presentan en el informe DFZ-2020-2942-VII-RCA, entre las cuales se observan las siguientes:

- a. Se han presentado situaciones de superación de humedades de ingreso establecidas en la RCA N° 104/2014.
- b. Para este periodo no se observan superaciones reiteradas o sucesivas desde un mismo origen.
- c. El titular no acredita dar aviso a la autoridad respecto del ingreso de lodos sanitarios con humedad mayor a la establecida.

75. Que, en las siguientes tablas se resume la información asociada a ingreso de lodos sanitarios, según planta de origen, con indicación de la humedad detectada:

**Tabla 3.** Humedad de lodos sanitarios ingresados a Ecomaule (2018)

Planta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cauquenes	83	83	83	84	84	83	79	81	79	82	77	80
Chanco	S/I	S/I	S/I	70	S/I	S/I	76	78	S/I	84	S/I	82
Constitución	S/I	S/I	87	84	84	84	87	83	85	80	80	81
Curepto	S/I											
Curicó	82	80	82	79	80	81	81	82	80	79	79	81
Linares	75	78	S/I	82	81	82	83	78	79	82	74	40
Molina	84	81	85	84	80	84	85	79	81	82	81	82
Parral	82	81	87	75	84	80	80	82	82	81	78	80
Pelarco	S/I											
Rauco	87	86	S/I	76	83	83	83	79	79	N/I	N/I	82
Retiro	84	S/I	S/I	83	81	84	N/I	83	82	82	82	80
San Clemente	82	78	S/I	80	83	83	83	80	80	82	82	81
San Javier	81	81	S/I	80	84	85	86	78	79	82	72	82
Talca	78	79	83	79	79	82	82	81	82	76	79	73
Teno	82	82	S/I	83	83	83	82	76	81	82	78	76
Villa Alegre	77	77	86	79	83	84	84	79	79	80	78	82

Yerbas Buenas	9	S/I	48									
---------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

Fuente: informes de fiscalización DFZ-2018-998-VII-RCA-IA y DFZ-2019-272-VII-RCA

**Tabla 4.** Humedad de lodos sanitarios ingresados a Ecomaule (2019)

Planta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cauquenes	78	S/I	79	80	76	82	82	82	82	82	75	77
Chanco	82	S/I	82	82	82	82	82	82	82	81	81	82
Constitución	80	S/I	82	82	82	81	82	81	82	81	82	82
Curepto	S/I	S/I	S/I	S/I	47	S/I						
Curicó	82	S/I	80	79	80	80	80	81	81	80	81	80
Linares	75	S/I	75	76	82	79	82	80	81	82	78	65
La Estrella	55	S/I										
Molina	82	S/I	80	82	82	80	82	82	82	81	81	82
Parral	76	S/I	76	81	81	82	82	82	82	80	77	73
Pelarco	S/I	S/I	54	S/I								
Rauco	82	S/I	83	82	81	81	82	81	81	80	81	82
Retiro	83	S/I	N/I	82	82	82	81	80	82	80	82	82
San Clemente	82	S/I	83	80	82	82	82	80	80	81	82	81
San Javier	82	S/I	82	82	82	82	82	82	82	82	82	81
Talca	76	S/I	78	78	80	81	80	80	81	80	80	74
Teno	82	S/I	81	81	82	81	80	82	82	82	81	82
Villa Alegre	82	S/I	82	83	81	82	80	82	80	82	80	82
Yerbas Buenas	S/I											

Fuente: informes de fiscalización DFZ-2019-272-VII-RCA y DFZ-2020-2942-VII-RCA

**Tabla 5.** Humedad de lodos sanitarios ingresados a Ecomaule (2020)

Planta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cauquenes	77	74	82	S/I								
Chanco	82	79	82	S/I								
Constitución	82	82	82	S/I								
Curepto	S/I											
Curicó	82	82	82	S/I								
Linares	77	74	80	S/I								
Molina	82	80	82	S/I								
Parral	70	60	68	S/I								
Pelarco	S/I											
Rauco	81	82	82	S/I								
Retiro	82	82	82	S/I								
San Clemente	82	82	82	S/I								
San Javier	82	82	82	S/I								
Talca	80	81	82	S/I								
Teno	79	81	76	S/I								
Villa Alegre	81	82	82	S/I								
Yerbas Buenas	S/I											

Fuente: informe de fiscalización DFZ-2020-2942-VII-RCA

76. Que, en consecuencia, el titular ha recepcionado lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas con humedad superior al 82%, en forma reiterada y continua, no procediendo a la detención del ingreso de los lodos provenientes de dichas plantas.

77. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **grave**, en virtud del numeral 2, letra e), del artículo 36 de la LOSMA, 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.”*

78. Que, al respecto, la humedad corresponde a un parámetro crítico en el manejo sanitario de lodos, relacionado con el potencial de atracción de vectores, contribuyendo además al impacto de olores (conforme a lo indicado en la misma RCA, considerando 5.3.1.1). Asimismo, la humedad de los lodos sanitarios ingresados a Ecomaule fue un tema recurrente durante la evaluación ambiental del proyecto, por lo que se determinó un límite que debía cumplirse para el ingreso, además de la forma y momento en que se realizarían las mediciones, incluyendo la obligación de dar aviso a la autoridad en caso de detectarse alguna superación y la detención del ingreso de lodos de las plantas de tratamiento de aguas servidas que presentaran superaciones.

#### **D. Calidad de aguas subterráneas**

79. Que, el considerando 5.2 de la RCA N° 52/2004, desarrolla las consultas ciudadanas ingresadas durante el proceso de evaluación del proyecto “Centro de Tratamiento Ecomaule”. Entre ellas, la observación N° 26, mediante la cual se hace presente la inexistencia en la línea de base de antecedentes respecto de la cantidad, profundidad y flujo del agua subsuperficial y subterránea. Al respecto, la respuesta del titular, consignada en la RCA, estableció lo siguiente:

*“Para efectuar el monitoreo de las aguas subterráneas, se considera la construcción de tres pozos profundos, uno de ellos ubicado aguas arriba del Centro de Tratamiento y dos ubicadas aguas abajo. Estos pozos tendrán una profundidad igual a 30 m. y su emplazamiento se determinó en función del sentido del flujo (ver respuesta 1.10), quedando emplazados en las siguientes coordenadas.*

*Pozo Aguas Arriba 6.101.800 N 283.000 E*

*Pozo Aguas Abajo N°1 6101.588 N 282.140 E*

*Pozo Aguas Abajo N°2 6.101.419N 281.965 E.”*

80. Que, dicha obligación es reafirmada en el considerando N° 8, que establece el plan de seguimiento ambiental del proyecto, punto 8.2.1, agregando que este se realizaría para las etapas de construcción, operación y abandono, y que contempla la toma de muestras cada tres meses en los tres pozos, para someterlas al análisis de los parámetros de base establecidos en la NCh N° 409/1 Of. 2005, sobre calidad del agua potable.

81. Que, posteriormente, mediante RCA N° 104/2014, considerando 3.4, que establece el programa de monitoreo y seguimiento, se detalló en tabla resumen las unidades de trabajo u obras, etapas, plan de seguimiento, planes de mitigación, compensación u otros, establecidos en el proyecto inicial y en las sucesivas modificaciones o complementos que se han autorizado a Ecomaule. En esta se indica el plan de monitoreo de aguas subterráneas, señalando como lugar de

muestreo “3 pozos; 1 aguas arriba y 2 aguas abajo”, y que las mediciones se realizarían en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.

82. Que, mediante ORD. RDM N° 97/2018, de 7 de junio de 2018, esta Superintendencia solicitó a la Seremi de Salud del Maule realizar examen de información cargada por el titular en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA. De este modo, mediante ORD. N° 1615/2018, de 5 de julio de 2018, la mencionada Seremi respondió a la solicitud de esta Superintendencia, remitiendo examen de información. A raíz de este análisis, el informe de fiscalización DFZ-2018-998-VII-RCA-IA, señala en sus conclusiones, entre otras cosas, lo siguiente:

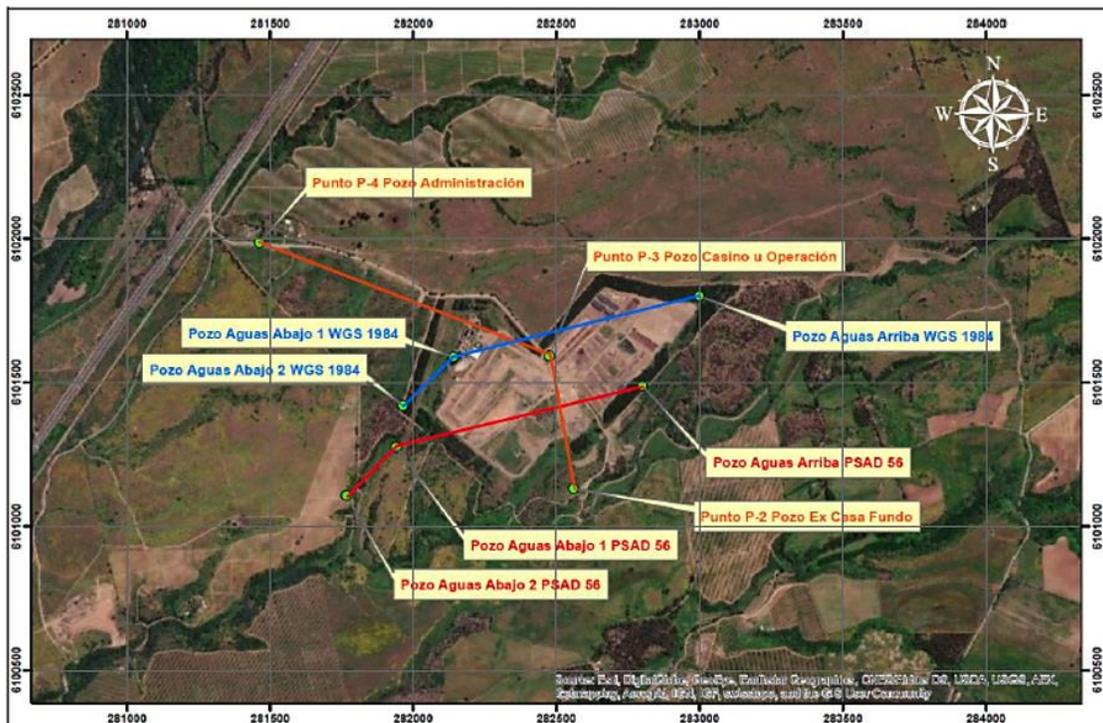
- a. En el informe de seguimiento N° 64068 no se remitieron los resultados de monitoreo de los 3 pozos. No obstante, en el mismo informe de seguimiento se envía un documento firmado por el jefe de operaciones de Ecomaule, en el que se señala que los pozos N° 1 y 2 se encontraban sin líquido en su interior.
- b. No se presentan resultados asociados a nivel estático del agua, flotadores o plomos. Solo se presenta informe de sondaje, donde se indican los resultados que indicarían que los pozos N° 1 y 2 se encontraban sin líquido.

83. Que, posteriormente, durante la inspección de fecha 18 de marzo de 2019, llevada a cabo en conjunto con funcionarios de la DGA, se revisó el sistema de monitoreo de aguas subterráneas. Al respecto, con fecha 22 de mayo de 2019, mediante ORD. D.G.A. Maule N° 614/2019, dicho Servicio remitió los resultados de la inspección y examen de información. Respecto de este, el informe de fiscalización DFZ-2019-272-VII-RCA, señala, entre otras, las siguientes conclusiones:

- a. El titular utiliza 3 pozos para el monitoreo de calidad de aguas subterráneas, ubicados en puntos que no coinciden con lo evaluado.
- b. De los 3 pozos utilizados para monitoreo de aguas subterráneas, 2 son utilizados para consumo de agua potable en el proyecto, contando con sistemas de cloración. Las tomas de muestras en estos dos casos corresponden a la llave del baño de la administración del proyecto, en un caso, y la llave del lavaplatos del comedor, en el otro pozo. De este modo, se identifica la presencia de un agente externo, de carácter biocida oxidante, que no permite evaluar la condición de calidad que se pretende monitorear.
- c. Se detectan parámetros con concentraciones por sobre el límite establecido en la NCh N° 409/1, en el pozo individualizado como “Ex Casa Fundo”.

84. Que, respecto del primer punto, se indica que las resoluciones de calificación ambiental no establecieron el Datum utilizado para la georreferencia, por lo que el examen de información de la DGA evaluó las posiciones conforme a posibles Datums, obteniéndose en ambos casos un pozo aguas arriba del establecimiento y dos aguas abajo del mismo, en dirección NE-SO. En relación con los puntos de muestreo constatados en la fiscalización, estos no coinciden con ninguna de las dos proyecciones en base a los dos Datums considerados, y no respetan el emplazamiento en consideración del flujo, tal como se señala en la RCA. Por el contrario, se observa que el emplazamiento tiene un sentido SE-NO, tal como se grafica en la siguiente figura:

**Figura 1.** Disposición de puntos de muestreo de calidad de aguas subterráneas de Ecomaule. En color rojo, asumiendo Datum PASAF 1956; en color azul, asumiendo Datum WGS 1984; en color naranja, pozos existentes



Fuente: Informe de fiscalización DFZ-2019-272-VII-RCA, figura 7

85. Que, en consecuencia, se constata que el titular no ha dado cumplimiento a su programa de monitoreo de aguas subterráneas, por cuanto: i) utiliza tres pozos para monitoreo de calidad de aguas subterráneas, ubicados en puntos que no coinciden con las consideraciones establecidas en la evaluación ambiental; y ii) De los tres pozos de monitoreo, dos son utilizados para consumo humano, contando ambos con sistema de cloración, que no permite evaluar la condición de calidad que se pretende monitorear.

86. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.”* Ello por cuanto no se identifican antecedentes que configuren las clasificaciones de gravedad a que se refieren los numerales 1 y 2 del mismo artículo.

#### E. Manejo de flora

87. Que, conforme a lo establecido en el considerando 4.2.4 de la RCA N° 52/2004, entre las actividades que se desarrollarían durante la etapa de habilitación y construcción del proyecto se encuentra la construcción de una faja de protección de 50 metros de ancho, paralela al cierre, en la que se plantarían distintas especies arbóreas, formando una pantalla verde, con la finalidad de minimizar el impacto sobre el paisaje por parte del proyecto y minimizar la salida de partículas de polvo generadas por la operación y construcción de las distintas etapas del relleno sanitario.

88. Que, en particular, se establece que, considerando el ancho promedio de 50 metros, se implementarán 4 hileras de árboles con distanciamiento entre hileras de 10 metros y un distanciamiento entre árboles de 6 metros, considerando las siguientes especies: Eucaliptus, Quillay, Peumo y Boldo.

89. Que, por otro lado, el considerando 6, sobre medidas para hacerse cargo de los efectos, características y circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, estableció en el punto 6.1.1.7, respecto del componente flora y vegetación, la medida de mitigación consistente en el *“Manejo y protección complementado con un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental del recurso que no sean afectados directamente por el proyecto. Esta medida ha sido diseñada para aumentar las probabilidades de posteriores colonizaciones naturales hacia los sectores que sean restaurados.”* Complementariamente, se consideró la elaboración y apoyo en programas de reforestación de especies arbóreas, que mejoren la calidad del recurso existente en la zona, utilizado por los campesinos para energía y otros usos agrícolas. Estas plantaciones o mejoramientos del recurso deben priorizar especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas como *Robinia pseudoacacia* o *Eucaliptus globulus*, ya existentes en el área.

90. Que, durante la inspección de fecha 25 de marzo de 2019, llevada a cabo por funcionarios de la Conaf, se visitó el sector de reforestación, el sector de faja perimetral de vegetación, y el sector de área de protección de recursos naturales. Al respecto, mediante Ord. CONAF N° 130/2019, de 18 de junio de 2019, dicho Servicio remitió a la SMA los resultados de la inspección, junto con el examen de la información remitida por parte del titular.

91. Que, del análisis realizado por parte de la División de Fiscalización, se puede señalar lo siguiente en términos generales, según se consigna en el informe DFZ-2019-272-VII-RCA:

- a. La faja arbórea de protección presenta inconsistencias respecto de lo establecido en la RCA N° 54/2004, presentando discontinuidad en 420 metros lineales, de un total de 3.270 metros de perímetro.
- b. Conforme a análisis espacial, se verifican 10 puntos en que el ancho de la faja de protección es menor a lo establecido.
- c. La misma faja está conformada por plantación de pino radiata, no considerando especies autóctonas como Quillay, Peumo y Boldo, ni otras alóctonas como Eucaliptus.
- d. No se acredita la ejecución de las medidas de manejo y protección complementado con un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental no afectados directamente por el proyecto.

92. Que, la siguiente figura es demostrativa de lo indicado en los dos primeros puntos anteriores, donde se aprecia la evaluación de la continuidad de la faja y el ancho, en relación con lo establecido en la RCA.

**Figura 2.** Imagen satelital de la faja de protección, con indicación del ancho promedio en distintas secciones de la cortina vegetal y su discontinuidad



**Fuente:** informe de fiscalización DFZ-2019-272-VII-RCA, figura 8

93. Que, en consecuencia, se constata que el titular no ha dado cumplimiento a sus obligaciones en materia de flora, por cuanto: i) la franja de protección arbórea presenta un ancho de faja variable, con sectores de menor dimensión que lo establecido en la RCA (50 metros), y una conformación diferente de especies; y ii) no realiza un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental, que no sean afectados directamente por el proyecto.

94. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.”* Ello por cuanto no se identifican antecedentes que configuren las clasificaciones de gravedad a que se refieren los numerales 1 y 2 del mismo artículo.

#### F. Descarga de efluentes líquidos

95. Que, en relación con la construcción de la planta de tratamiento de lixiviados, la RCA N° 52/2004, considerando N° 4.2.8.7.4, establece que esta planta permite depurar los residuos líquidos logrando una calidad del efluente que cumpla con la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000.

96. Que, a continuación, el considerando 4.3.4.1.5 de la misma RCA, establece que el caudal de descarga podría llegar a los 52,6 m<sup>3</sup> diarios. A su vez, el considerando 4.3.4.7, sobre condiciones de salida del efluente, establece que el cauce receptor para la descarga corresponde al estero Villa Hueso, coordenadas 6.110.110 Norte y 282.433 Este.

97. Que, posteriormente, la RCA N° 104/2014, reitera en su considerando N° 3.1.3 que el titular realiza monitoreos periódicos de las descargas efectuadas según lo establecido en el D.S. N° 90/2000, y conforme a lo establecido en la Res. Ex. N° 1267/2007, de la SISS, que estableció el programa de monitoreo de residuos industriales líquidos.

98. Que, en relación con las descargas, la misma RCA señala que esta sería diaria y con un volumen máximo de 52,6 m<sup>3</sup>, y que el punto de descarga se encuentra en el estero Villa Hueso, coordenadas UTM (WGS 84 H19) Norte 6.100.889 m; y Este 281.789 m.

99. Que, más adelante, con fecha 3 de junio de 2020, mediante Res. Ex. N° 933/2020, de la SMA, se estableció un nuevo programa de monitoreo de la calidad del efluente, correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos de Ecomaule.

100. Que, asimismo, mediante la misma resolución individualizada en el considerando anterior, se indicó que el punto de descarga de los efluentes tratados correspondía a las siguientes coordenadas: Norte 6.100.889 m; y Este 281.789 m, Datum WGS 84 – H19S.

101. Que, a continuación, considerando lo indicado por la División de Fiscalización en los informes individualizados en el punto III de esta resolución, se detallará cada uno de los hallazgos constatados, relativos a la descarga de efluentes del titular.

i. Punto de descarga del efluente

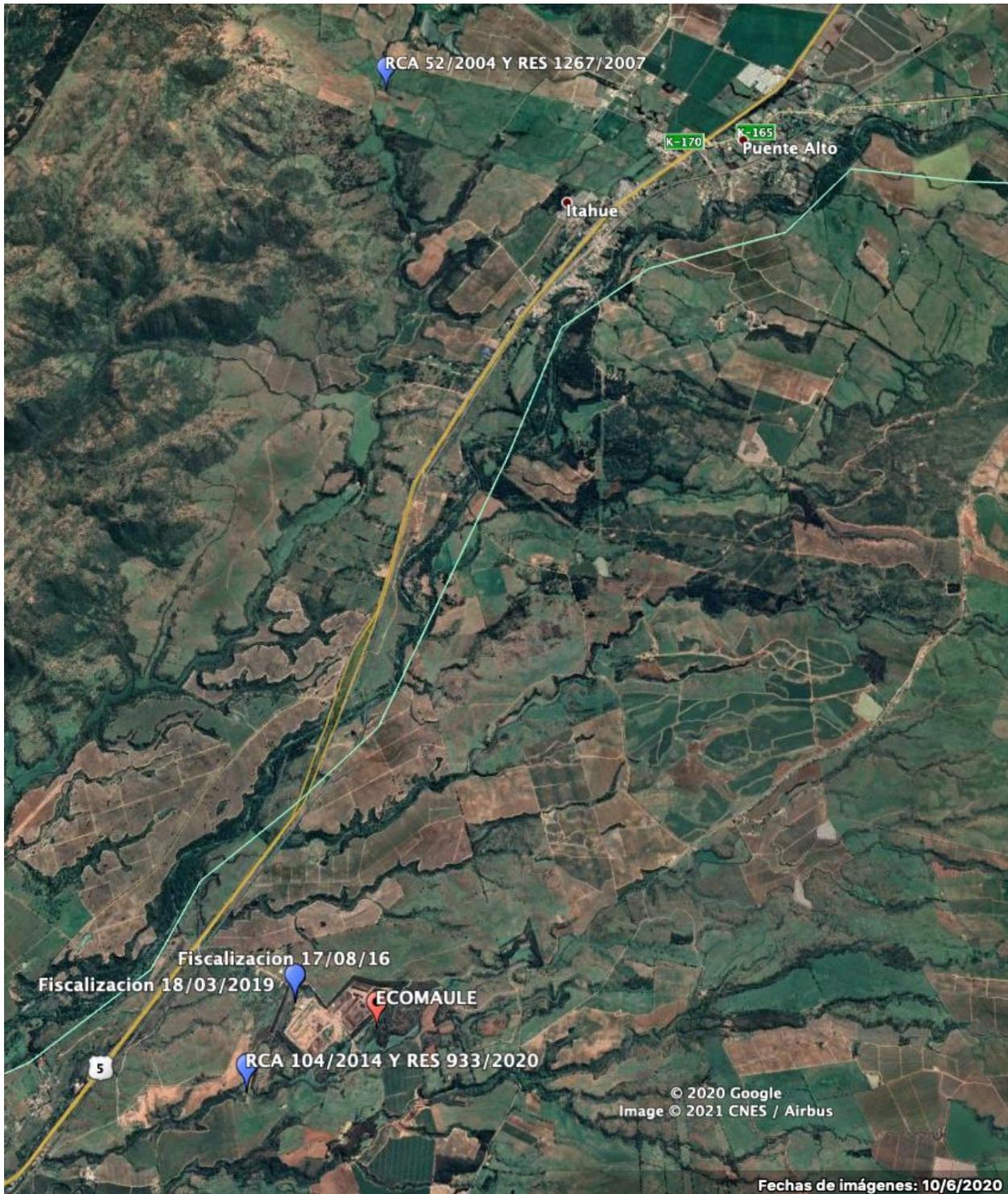
102. Que, durante la inspección de fecha 17 de agosto de 2016, se visitó el sector de descarga, observándose que esta se encontraba dirigida hacia una quebrada sin nombre, cuyas coordenadas consignadas durante la visita fueron las siguientes: UTM 282.153 m E, 6.101.645 m N (Datum WGS 84 – H19S). Por otro lado, se observó que la quebrada es afluente del estero Villa Hueso.

103. Que, al respecto, el informe DFZ-2016-3107-VII-NE-IA indicó que, habiendo realizado un análisis espacial del punto observado en relación con lo establecido en las resoluciones de calificación ambiental, se concluye que el punto constatado no corresponde a lo autorizado en la RCA N° 52/2004 y en la Res. Ex. N° 1267/2007, de la SISS, que establecía el programa de monitoreo. En este sentido, señala que las coordenadas individualizadas en la mencionada RCA corresponden a un punto ubicado a una distancia de 8 km hacia el norte respecto de la ubicación del proyecto.

104. Que, en forma posterior, durante la inspección de 18 de marzo de 2019, se visitó nuevamente la zona de descarga del efluente de la planta de tratamiento de Riles de Ecomaule, ubicada en el punto de coordenadas UTM E: 282.154, N: 6.101.637, observándose la existencia de una tubería de 30 cm de diámetro aproximadamente, que en el momento de la visita no se encontraba realizando descargas. Asimismo, se observó que dicha tubería se dirigía hacia una quebrada intermitente, afluente del estero Villa Hueso.

105. Que, a continuación, en la siguiente imagen satelital se evidencia la georreferenciación de los siguientes puntos identificados en las resoluciones de calificación ambiental, programas de monitoreo y fiscalizaciones:

**Imagen 3.** Análisis georreferencia punto de descarga Ecomaule



**Fuente:** Elaboración propia mediante software Google Earth Pro, en base a la información de coordenadas disponibles en las evaluaciones ambientales, resoluciones de programa de monitoreo, y el expediente de fiscalización, asociados a Ecomaule.

106. Que, en este sentido, se observan las siguientes situaciones: i) el punto establecido tanto en la RCA N° 52/2004 como en la Res Ex. N° 1267/2007 de la SISS, no se encuentra ubicado en el estero Villa Hueso, y además difiere de lo establecido en forma posterior por la RCA N° 104/2014 y la Res. Ex. 933/2020, de la SMA, el cual sí corresponde a un punto aledaño al estero Villa Hueso, y cercano al proyecto; ii) el punto de descarga identificado durante las inspecciones de 17 de agosto de 2016 y 18 de marzo de 2019, difiere de ambos puntos individualizados anteriormente, disponiendo su efluente en una quebrada afluente al estero Villa Hueso.

107. Que, en consecuencia, se constata que la descarga de Riles de la planta de tratamiento de Ecomaule se encuentra ubicada en un punto diferente al establecido en la evaluación ambiental del proyecto.

108. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.”* Ello por cuanto no se identifican antecedentes que configuren las clasificaciones de gravedad a que se refieren los numerales 1 y 2 del mismo artículo.

ii. Calidad del efluente descargado

109. Que, el análisis de los informes de autocontrol remitidos por parte del titular, para el periodo comprendido entre enero de 2013 y noviembre de 2020, dan cuenta de la superación de los límites establecidos para los parámetros indicados en el programa de monitoreo de Ecomaule, conforme a lo señalado en sus resoluciones de calificación ambiental y en el D.S. N° 90/2000, en varios periodos evaluados.

110. Que, asimismo, esta Superintendencia ha efectuado controles directos, mediante Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (“ETFA”), los días 17 de agosto de 2016, 20 de febrero de 2018 y 20 de marzo de 2019, por parte de los laboratorios Algoritmos y SGS. Por otra parte, durante la inspección de 8 de febrero de 2018, se realizó medición de pH, conductividad eléctrica y temperatura en distintos puntos, mediante sonda multiparamétrica.

111. Que, a continuación, la siguiente tabla resume los resultados de las mediciones obtenidas, respecto de aquellos parámetros que superaron los límites establecidos:

**Tabla 6.** Reporte calidad Riles Ecomaule (enero 2013 – noviembre 2020)

Periodo	Parámetro	Unidad	Límite exigido	Valor reportado	Control
01/2013	Cloruro	mg/l	400	450	Autocontrol
01/2013	Mercurio	mg/l	0,001	0,003	Autocontrol
12/2013	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	48	Autocontrol
12/2013	Cloruro	mg/l	400	849	Autocontrol
04/2014	Aceites y grasas	mg/l	20	29,8	Autocontrol
04/2014	NTK	mg/l	50	116,3	Autocontrol
11/2014	Cloruro	mg/l	400	765	Autocontrol
11/2014	NTK	mg/l	50	157	Autocontrol
11/2014	Plomo	mg/l	0,05	0,1	Autocontrol
10/2015	Xileno	mg/l	0,5	5	Autocontrol
03/2016	Cloruro	mg/l	400	2433	Autocontrol
03/2016	Sólidos Suspendidos	mg/l	80	144	Autocontrol
03/2016	Triclorometano	mg/l	0,2	0,391	Autocontrol
03/2016	Cloruro	mg/l	400	1224	Remuestreo
05/2016	pH	-	6 - 8,5	9,07	Autocontrol
05/2016	pH	-	6 - 8,5	8,92	Autocontrol
05/2016	pH	-	6 - 8,5	8,92	Autocontrol

Periodo	Parámetro	Unidad	Límite exigido	Valor reportado	Control
05/2016	pH	-	6 - 8,5	8,92	Autocontrol
03/2016	Cloruro	mg/l	400	634,6	Autocontrol
03/2016	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	166	Autocontrol
03/2016	NTK	mg/l	50	82,2	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,94	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,94	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,89	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,89	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,97	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,97	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,93	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,93	Autocontrol
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,6	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,6	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,6	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,6	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,8	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,8	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,7	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,7	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	8,7	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
07-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
07-2016	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	42,4	Autocontrol
07-2016	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	42,4	Autocontrol
07-2016	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	81	Directo
07-2016	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	81	Directo
07-2016	Cloruro	mg/l	400	2503	Directo
07-2016	Cloruro	mg/l	400	2503	Directo
07-2016	NTK	mg/l	50	180	Directo
07-2016	NTK	mg/l	50	180	Directo
07-2016	Poder Espumógeno	mm	7	10	Directo
07-2016	Poder Espumógeno	mm	7	10	Directo
07-2016	Sólidos Suspendidos	mg/l	80	85	Directo
07-2016	Sólidos Suspendidos	mg/l	80	85	Directo
08-2016	Cloruro	mg/l	400	1113	Autocontrol
08-2016	Cloruro	mg/l	400	5083	Directo
08-2016	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	259	Autocontrol
08-2016	NTK	mg/l	50	276,7	Autocontrol
08-2016	NTK	mg/l	50	88,9	Directo
08-2016	Boro	mg/l	0,75	1,381	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo

Periodo	Parámetro	Unidad	Límite exigido	Valor reportado	Control
08-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,1	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,1	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,1	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,1	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,2	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,2	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,2	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9,1	Directo
08-2016	pH	-	6 - 8,5	9	Directo
12-2016	pH	-	6 - 8,5	8,8	Autocontrol
12-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Autocontrol
12-2016	pH	-	6 - 8,5	8,7	Autocontrol
12-2016	pH	-	6 - 8,5	8,9	Autocontrol
12-2016	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	37,78	Autocontrol
12-2016	NTK	mg/l	50	110,6	Autocontrol
05-2017	NTK	mg/l	50	128	Autocontrol
05-2017	NTK	mg/l	50	61,5	Remuestreo
06-2017	Cloruro	mg/l	400	913	Autocontrol
07-2017	Cloruro	mg/l	400	515	Autocontrol
07-2017	Cloruro	mg/l	400	522	Remuestreo
07-2017	NTK	mg/l	50	128	Autocontrol
07-2017	NTK	mg/l	50	83,8	Remuestreo
01/2018	Boro	mg/l	0,75	0,788	Autocontrol
01/2018	Cloruro	mg/l	400	1902	Autocontrol
01/2018	Cloruro	mg/l	400	502	Remuestreo
02/2018	Cloruro	mg/l	400	900	Autocontrol
02/2018	Cloruro	mg/l	400	527	Directo
02/2018	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	44	Autocontrol
02/2018	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	70	Directo
06/2018	Cloruro	mg/l	400	1213	Autocontrol
06/2018	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	36	Autocontrol
06/2018	NTK	mg/l	50	113	Autocontrol
06/2018	NTK	mg/l	50	52,1	Remuestreo
06/2018	Plomo	mg/l	0,05	0,064	Autocontrol
09/2018	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	44,4	Autocontrol
09/2018	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	35,9	Remuestreo
10/2018	Cloruro	mg/l	400	517	Autocontrol
10/2018	Cloruro	mg/l	400	601	Remuestreo
10/2018	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	44,9	Autocontrol
10/2018	pH	-	6 - 8,5	8,78	Autocontrol
02/2019	Cloruro	mg/l	400	454	Autocontrol
02/2019	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	81,43	Autocontrol
03/2019	Cloruro	mg/l	400	996	Directo
04/2019	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	119,7	Autocontrol
04/2019	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	104,57	Remuestreo

Periodo	Parámetro	Unidad	Límite exigido	Valor reportado	Control
04/2019	Manganeso	mg/l	0,3	0,411	Autocontrol
05/2019	Boro	mg/l	0,75	1,02	Autocontrol
05/2019	Cianuro	mg/l	0,2	0,4524	Autocontrol
05/2019	Cloruro	mg/l	400	2159	Autocontrol
05/2019	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	2366,67	Autocontrol
05/2019	NTK	mg/l	50	180	Autocontrol
06/2019	Cloruro	mg/l	400	743	Autocontrol
06/2019	Cloruro	mg/l	400	784	Remuestreo
06/2019	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	115,4	Autocontrol
06/2019	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35	146	Remuestreo
06/2019	Boro	mg/l	0,75	0,88	Autocontrol
04/2020	Cloruro	mg/l	400	510	Autocontrol
04/2020	Cloruro	mg/l	400	611	Remuestreo
05/2020	Cloruro	mg/l	400	667	Autocontrol
05/2020	NTK	mg/l	50	64,9	Autocontrol
05/2020	NTK	mg/l	50	54,4	Remuestreo
08/2020	Cloruro	mg/l	400	577	Autocontrol
08/2020	NTK	mg/l	50	50,4	Autocontrol
08/2020	Cloruro	mg/l	400	474	Remuestreo

Fuente: elaboración propia, en base a los informes derivados por parte de la División de Fiscalización asociados a Ecomaule.

112. Que, en consecuencia, se constató la superación de los límites máximos establecidos para los parámetros y períodos indicados en la Tabla 6.

113. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.”*

iii. Caudal de descarga

114. Que, el análisis de los informes de autocontrol remitidos por parte del titular, para el periodo comprendido entre enero de 2013 y noviembre de 2020, dan cuenta de la superación del caudal de descarga de Riles autorizado mediante las resoluciones de calificación ambiental y programa de monitoreo.

115. Que, asimismo, durante inspección de fecha 17 de agosto de 2016, se realizó un control de la descarga por parte del laboratorio DICTUC, constatando que el límite establecido fue superado.

116. Que, a continuación, la siguiente tabla resume los resultados de las mediciones obtenidas, en relación a aquellos periodos en que se constata la descarga con caudal por sobre lo autorizado:

**Tabla 7.** Reporte caudal Riles Ecomaule (enero 2013 - noviembre 2020)

Periodo	Parámetro	Unidad	Límite exigido	Valor reportado	Control
06/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	142,37	Autocontrol
06/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	142,37	Autocontrol
06/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	142,37	Autocontrol
07/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	221,75	Autocontrol
07/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	221,75	Autocontrol
07/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	221,75	Autocontrol
07/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	221,75	Autocontrol
07/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	65,808	Autocontrol
08/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	209	Directo
08/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	248,78	Autocontrol
08/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	248,78	Autocontrol
08/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	248,78	Autocontrol
08/2016	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	248,78	Autocontrol
01/2018	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	67,2	Autocontrol
02/2018	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	149	Autocontrol
07/2018	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	72,24	Autocontrol
07/2018	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	53,52	Autocontrol
11/2018	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	67,46	Autocontrol
12/2018	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	60,17	Autocontrol
01/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	77,366	Autocontrol
02/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	57,81	Autocontrol
02/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	60,24	Autocontrol
03/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	76,7	Autocontrol
04/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	56,92	Autocontrol
04/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	59,455	Autocontrol
05/2014	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	94,407	Autocontrol
06/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	81,12	Autocontrol
09/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	75,18	Autocontrol
10/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	75,22	Autocontrol
11/2019	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	69,21	Autocontrol
01/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	73,16	Autocontrol
02/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	80,22	Autocontrol
03/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	80,22	Autocontrol
04/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	199,52	Autocontrol
05/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	70,19	Autocontrol
05/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	116,41	Autocontrol
06/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	89,39	Autocontrol
07/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	54,05	Autocontrol
08/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	102,17	Autocontrol
08/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	98,43	Autocontrol
09/2020	Caudal	m <sup>3</sup> /d	52,6	108,61	Autocontrol

**Fuente:** elaboración propia, en base a los informes derivados por parte de la División de Fiscalización

117. Que, en consecuencia, se constató la superación del límite máximo permitido para caudal de descarga de Riles, en los periodos indicados en la Tabla 7.

118. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.” Ello por cuanto no se identifican antecedentes que configuren las clasificaciones de gravedad a que se refieren los numerales 1 y 2 del mismo artículo.

iv. Frecuencia de monitoreo

119. Que, el análisis de los informes de autocontrol remitidos por parte del titular, para el periodo comprendido entre enero de 2013 y julio de 2020, da cuenta que el titular no ha informado con la frecuencia establecida, en los periodos y para los parámetros indicados en la siguiente tabla:

**Tabla 8.** Frecuencia monitoreo Riles Ecomaule (enero 2013 - noviembre 2020)

Periodo	Parámetro	Frecuencia mensual exigida	Frecuencia mensual reportada
01/2016	pH	4	3
06/2016	Coliformes fecales	4	3
06/2016	pH	4	3
06/2016	Temperatura	4	3
01/2017	Coliformes fecales	4	1
01/2017	pH	4	1
01/2017	Temperatura	4	1
02/2017	Coliformes fecales	4	1
02/2017	pH	4	1
02/2017	Temperatura	4	1
03/2017	Coliformes fecales	4	1
03/2017	pH	4	1
03/2017	Temperatura	4	1
04/2017	Coliformes fecales	4	1
04/2017	pH	4	1
04/2017	Temperatura	4	1
05/2017	Coliformes fecales	4	1
05/2017	pH	4	1
05/2017	Temperatura	4	1
06/2017	Coliformes fecales	4	1
06/2017	pH	4	1
06/2017	Temperatura	4	1
07/2017	Coliformes fecales	4	1
07/2017	pH	4	1
07/2017	Temperatura	4	1
08/2017	Coliformes fecales	4	1
08/2017	pH	4	1
08/2017	Temperatura	4	1
09/2017	Coliformes fecales	4	1
09/2017	pH	4	1
09/2017	Temperatura	4	1
10/2017	Coliformes fecales	4	1
10/2017	pH	4	1
10/2017	Temperatura	4	1
11/2017	Coliformes fecales	4	1
11/2017	pH	4	1
11/2017	Temperatura	4	1
12/2017	Coliformes fecales	4	1
12/2017	pH	4	1
12/2017	Temperatura	4	1

Periodo	Parámetro	Frecuencia mensual exigida	Frecuencia mensual reportada
01/2018	Coliformes fecales	4	1
01/2018	pH	4	1
01/2018	Temperatura	4	1
02/2018	Coliformes fecales	4	1
02/2018	pH	4	1
02/2018	Temperatura	4	1
03/2018	Coliformes fecales	4	1
03/2018	pH	4	1
03/2018	Temperatura	4	1
04/2018	Coliformes fecales	4	1
04/2018	pH	4	1
04/2018	Temperatura	4	1
05/2018	Coliformes fecales	4	1
05/2018	pH	4	1
05/2018	Temperatura	4	1
06/2018	Coliformes fecales	4	1
06/2018	pH	4	1
06/2018	Temperatura	4	1
07/2018	Coliformes fecales	4	1
07/2018	pH	4	1
07/2018	Temperatura	4	1
08/2018	Coliformes fecales	4	1
08/2018	pH	4	1
08/2018	Temperatura	4	1
09/2018	Coliformes fecales	4	1
09/2018	pH	4	1
09/2018	Temperatura	4	1
10/2018	Coliformes fecales	4	1
10/2018	pH	4	1
10/2018	Temperatura	4	1
11/2018	Coliformes fecales	4	1
11/2018	pH	4	1
11/2018	Temperatura	4	1
12/2018	Coliformes fecales	4	1
12/2018	pH	4	1
12/2018	Temperatura	4	1
01/2019	Coliformes fecales	4	1
01/2019	pH	4	1
01/2019	Temperatura	4	1
02/2019	Coliformes fecales	4	1
02/2019	pH	4	1
02/2019	Temperatura	4	1
03/2019	Coliformes fecales	4	1
03/2019	pH	4	1
03/2019	Temperatura	4	1
04/2019	Coliformes fecales	4	1
04/2019	pH	4	1
04/2019	Temperatura	4	1
05/2019	Coliformes fecales	4	1
05/2019	pH	4	1
05/2019	Temperatura	4	1
06/2019	Coliformes fecales	4	1
06/2019	pH	4	1

Periodo	Parámetro	Frecuencia mensual exigida	Frecuencia mensual reportada
06/2019	Temperatura	4	1
07/2019	Coliformes fecales	4	1
07/2019	pH	4	1
07/2019	Temperatura	4	1
08/2019	Coliformes fecales	4	1
08/2019	pH	4	1
08/2019	Temperatura	4	1
09/2019	Coliformes fecales	4	1
09/2019	pH	4	1
09/2019	Temperatura	4	1
10/2019	Coliformes fecales	4	1
10/2019	pH	4	1
10/2019	Temperatura	4	1
11/2019	Coliformes fecales	4	1
11/2019	pH	4	1
11/2019	Temperatura	4	1
12/2019	Coliformes fecales	4	1
12/2019	pH	4	1
12/2019	Temperatura	4	1
01/2020	Coliformes fecales	4	1
01/2020	pH	4	1
01/2020	Temperatura	4	1
02/2020	Coliformes fecales	4	1
02/2020	pH	4	1
02/2020	Temperatura	4	1
03/2020	Coliformes fecales	4	1
03/2020	pH	4	1
03/2020	Temperatura	4	1
04/2020	Coliformes fecales	4	1
04/2020	pH	24	1
04/2020	Temperatura	24	1
05/2020	Coliformes fecales	4	1
05/2020	pH	24	1
05/2020	Temperatura	24	1
06/2020	Coliformes fecales	4	1
06/2020	pH	24	1
06/2020	Temperatura	24	1
07/2020	Coliformes fecales	4	1
07/2020	pH	24	1
07/2020	Temperatura	24	1
08/2020	pH	24	1
08/2020	Temperatura	24	1

Fuente: Elaboración propia, en base a los informes derivados por parte de la División de Fiscalización

120. Que, en consecuencia, se constató que el titular no informa en sus autocontroles, con la frecuencia establecida, los parámetros indicados en la Tabla 8, en los periodos indicados en la misma tabla.

121. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.” Ello por cuanto no se identifican antecedentes que configuren las clasificaciones de gravedad a que se refieren los numerales 1 y 2 del mismo artículo.

v. Parámetros monitoreados

122. Que, el análisis de los informes de autocontrol remitidos por parte del titular, para el periodo comprendido entre enero de 2013 y noviembre de 2020, da cuenta que el titular no informó el monitoreo de parámetros para el periodo correspondiente a octubre de 2016.

123. Que, por otro lado, en los periodos correspondientes a abril y septiembre de 2020, el titular no reportó la totalidad de los parámetros establecidos en su programa de monitoreo, tal como se indica en la siguiente tabla:

**Tabla 9.** Parámetros no monitoreados Ecomaule (enero 2013 - noviembre 2020)

Periodo	Parámetro
04/2020	Cromo Hexavalente
04/2020	Índice Fenol
04/2020	Sólidos Sedimentables
04/2020	Tetracloroetano
09/2020	Aceites y Grasas
09/2020	Aluminio
09/2020	Arsénico
09/2020	Boro
09/2020	Cadmio
09/2020	Cianuro
09/2020	Cloruros
09/2020	Cobre
09/2020	Cromo Hexavalente
09/2020	DBO <sub>5</sub>
09/2020	DQO
09/2020	Fluoruro
09/2020	Fósforo
09/2020	Hidrocarburos Fijos
09/2020	Hierro Disuelto
09/2020	Índice Fenol
09/2020	Manganeso
09/2020	Mercurio
09/2020	Molibdeno
09/2020	Níquel
09/2020	Nitrógeno Total Kjeldahl
09/2020	Pentaclorofenol
09/2020	Plomo
09/2020	Poder Espumógeno
09/2020	Selenio
09/2020	Sólidos Sedimentables
09/2020	Sólidos Suspendidos Totales
09/2020	Sulfato
09/2020	Sulfuro
09/2020	Tetracloroetano
09/2020	Tolueno
09/2020	Triclorometano

Periodo	Parámetro
09/2020	Xileno
09/2020	Zinc

**Fuente:** Elaboración propia, en base a los informes derivados por parte de la División de Fiscalización

124. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.”* Ello por cuanto no se identifican antecedentes que configuren las clasificaciones de gravedad a que se refieren los numerales 1 y 2 del mismo artículo.

vi. Remuestreos

125. Que, el análisis de los informes de autocontrol remitidos por parte del titular, para el periodo comprendido entre enero de 2013 y noviembre de 2020, da cuenta que el titular no informó remuestreos correspondientes a los periodos de: diciembre de 2013; mayo de 2014; octubre de 2015; mayo, junio, julio y septiembre de 2016; y mayo de 2019.

126. Que, preliminarmente, se estima que los hechos corresponden a una infracción de carácter **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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.”* Ello por cuanto no se identifican antecedentes que configuren las clasificaciones de gravedad a que se refieren los numerales 1 y 2 del mismo artículo.

**V. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO**

127. Que, Mediante Memorándum D.S.C. N° 36, de 21 de enero de 2021, se procedió a designar a Antonio Maldonado Barra como Fiscal Instructor titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Romina Chávez Fica como Fiscal Instructora suplente.

128. Que, como es de público conocimiento, se han decretado medidas a nivel nacional con ocasión del brote de coronavirus (COVID-19), con el objeto de minimizar reuniones y el contacto físico que pudieran propagar el contagio de este. En vista de ello, con fecha 18 de marzo de 2020, esta Superintendencia dictó la Res. Ex. N° 490/2020, que establece el funcionamiento especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana, establecimiento una modalidad excepcional para el ingreso de presentaciones. Dicha modalidad de funcionamiento fue extendida mediante la Res. Ex. N° 549/2020, de 31 de marzo de 2020.

129. Que, en atención a que la presente resolución requiere la remisión de determinados antecedentes, resulta aplicable lo establecido en la Res. Ex. N° 549/2020 antes citada, conforme a lo que se señalará en la parte resolutive de esta resolución.

**RESUELVO:**

**I. FORMULAR CARGOS en contra de Ecomaule S.A., rol único tributario N° 99.539.220-8, por los hechos que a continuación se indican:**

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones, conforme al artículo 35, letra a), de la LOSMA, 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>La planta de tratamiento de Riles implementada difiere de lo evaluado ambientalmente, por cuanto:</p> <p>i) No cuenta con dos estanques de aireación de 1.843 m<sup>3</sup> cada uno. En su lugar cuenta con dos estanques de aireación de 400 m<sup>3</sup> cada uno; y</p> <p>ii) Presenta tres unidades no consideradas en la evaluación ambiental, a saber: laguna de espesamiento de lodos, laguna de agua tratada y laguna de rechazo.</p>	<p><b>RCA N° 52/2004</b></p> <p><b>Considerando N° 4.3.4.1.9</b></p> <p>La planta de tratamiento proyectada cuenta con las siguientes unidades de proceso y auxiliares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cámara de repartición de flujos con medición de caudal.</li> <li>* Estanque anaeróbico.</li> <li>* Estanque de aireación.</li> <li>* Clarificador secundario.</li> <li>* Planta elevadora de lodos de recirculación y de exceso.</li> <li>* Estanque de Floculación y decantación.</li> <li>* Cámara de contacto de cloro.</li> <li>* Lecho de secado de lodos</li> </ul> <p><b>Considerando N° 4.3.4.4.1</b></p> <p>Luego de que el afluente pase por la etapa anaerobia, éste pasa en forma gravitacional al estanque aeróbico de forma tal que en esta etapa se produzca la biodegradación de la materia orgánica. Se ha seleccionado un sistema de tratamiento biológico de lodos activados en versión aireación extendida, con el fin de producir oxidación de la materia orgánica y nitrificación de los compuestos de nitrógeno amoniacal. Para este sistema se han considerado dos (2) estanques en concreto de 1.843 m<sup>3</sup> de volumen cada uno.</p> <p><b>RCA N° 104/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1.3</b></p> <p>ECOMAULE ya cuenta con una planta de tratamiento de riles la que realiza un monitoreo periódico de las descargas realizadas según el DS N°90 de descargas a las aguas superficiales y marinas (ver Resolución Exenta N° 1267 de la SISS de mayo del 2007 (Anexo 11 de la DIA)). Esta planta de tratamiento no sufrirá modificaciones como tampoco los puntos de descarga. Se utilizará la planta para el tratamiento de los riles producidos tanto en el relleno sanitario como el mono-relleno.</p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida																																																																																
2	<p>El titular no acredita realizar el seguimiento periódico de olores en los 12 puntos establecidos en la evaluación ambiental, entre el inicio de operación del proyecto “Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios” (2015) y el año 2019.</p>	<p><b>RCA N° 104/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.5.5</b> (...) Se efectuará un seguimiento periódico en los puntos sensibles establecidos en el estudio de ODOTTECH (“Estudio de Impacto de Olores del Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A. – Región del Maule” (ver Anexo 1 del Adenda 3)) (...).</p> <p><b>Considerando 5.3.3.6</b> Se efectuará un seguimiento periódico en los puntos sensibles establecidos en el estudio de ODOTTECH (“Estudio de Impacto de Olores del Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A. – Región del Maule” (ver Anexo 1 del Adenda 3))</p> <p>Tabla 6 - Escenario Proyectado - Resultados de concentración de olor y frecuencia de exceso en los receptores discretos - Anexo 1, Adenda 3 - DIA “Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios”. (...)</p> <p><b>Considerando 8.8</b> Efectuar un seguimiento periódico en los puntos sensibles establecidos en el estudio de ODOTTECH (“Estudio de Impacto de Olores del Centro de Tratamiento de Residuos ECOMAULE S.A. – Región del Maule” (ver Anexo 1 del Adenda 3)), y que se detallan a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="646 1507 1409 2088"> <caption>Tabla 2 – Características de los receptores discretos</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">Receptor</th> <th colspan="2">Localización LCC*</th> <th rowspan="2">Altura H [m]</th> <th rowspan="2">Distancia de la límite de propiedad lo más cerca L [m]</th> <th rowspan="2">Descripción</th> </tr> <tr> <th>X [m]</th> <th>Y [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>21352,1</td><td>24459,0</td><td>208</td><td>568</td><td>Primer vecino noroeste</td></tr> <tr><td>2</td><td>20292,6</td><td>23561,2</td><td>201</td><td>1 428</td><td>Peaje Rio Claro</td></tr> <tr><td>3</td><td>19746,3</td><td>23275,0</td><td>194</td><td>2 036</td><td>Camarico alto</td></tr> <tr><td>4</td><td>19516,9</td><td>22298,9</td><td>189</td><td>2 658</td><td>Camarico</td></tr> <tr><td>5</td><td>20860,4</td><td>21184,7</td><td>203</td><td>2 597</td><td>Población El Umbral</td></tr> <tr><td>6</td><td>20932,9</td><td>23132,2</td><td>204</td><td>1 021</td><td>Primer vecino suroeste</td></tr> <tr><td>7</td><td>22250,6</td><td>22854,5</td><td>213</td><td>661</td><td>Primer vecino sur</td></tr> <tr><td>8</td><td>22955,5</td><td>22120,1</td><td>218</td><td>1 635</td><td>Primer vecino sur-sureste</td></tr> <tr><td>9</td><td>23203,9</td><td>23363,3</td><td>219</td><td>840</td><td>Primer vecino sureste</td></tr> <tr><td>10</td><td>23227,7</td><td>23998,1</td><td>219</td><td>397</td><td>Primer vecino este</td></tr> <tr><td>11</td><td>25375,8</td><td>21955,4</td><td>235</td><td>3 363</td><td>Los Robles</td></tr> <tr><td>12</td><td>22041,1</td><td>26333,0</td><td>213</td><td>2 107</td><td>Hostería</td></tr> </tbody> </table> <p>*Lambert Conformal Conic</p>	Receptor	Localización LCC*		Altura H [m]	Distancia de la límite de propiedad lo más cerca L [m]	Descripción	X [m]	Y [m]	1	21352,1	24459,0	208	568	Primer vecino noroeste	2	20292,6	23561,2	201	1 428	Peaje Rio Claro	3	19746,3	23275,0	194	2 036	Camarico alto	4	19516,9	22298,9	189	2 658	Camarico	5	20860,4	21184,7	203	2 597	Población El Umbral	6	20932,9	23132,2	204	1 021	Primer vecino suroeste	7	22250,6	22854,5	213	661	Primer vecino sur	8	22955,5	22120,1	218	1 635	Primer vecino sur-sureste	9	23203,9	23363,3	219	840	Primer vecino sureste	10	23227,7	23998,1	219	397	Primer vecino este	11	25375,8	21955,4	235	3 363	Los Robles	12	22041,1	26333,0	213	2 107	Hostería
Receptor	Localización LCC*			Altura H [m]	Distancia de la límite de propiedad lo más cerca L [m]				Descripción																																																																									
	X [m]	Y [m]																																																																																
1	21352,1	24459,0	208	568	Primer vecino noroeste																																																																													
2	20292,6	23561,2	201	1 428	Peaje Rio Claro																																																																													
3	19746,3	23275,0	194	2 036	Camarico alto																																																																													
4	19516,9	22298,9	189	2 658	Camarico																																																																													
5	20860,4	21184,7	203	2 597	Población El Umbral																																																																													
6	20932,9	23132,2	204	1 021	Primer vecino suroeste																																																																													
7	22250,6	22854,5	213	661	Primer vecino sur																																																																													
8	22955,5	22120,1	218	1 635	Primer vecino sur-sureste																																																																													
9	23203,9	23363,3	219	840	Primer vecino sureste																																																																													
10	23227,7	23998,1	219	397	Primer vecino este																																																																													
11	25375,8	21955,4	235	3 363	Los Robles																																																																													
12	22041,1	26333,0	213	2 107	Hostería																																																																													
3	<p>Recepción de lodos sanitarios con humedades superiores al 82%, en forma reiterada y continua, sin proceder a la detención del</p>	<p><b>RCA N° 104/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 5.3.1.2</b></p>																																																																																

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
	<p>ingreso de los lodos provenientes las plantas correspondientes, ni dar aviso a la autoridad competente.</p>	<p>Al respecto señala que el Titular deberá dar cumplimiento a la normativa vigente D.S. 4 Reglamento para el Manejo de lodos en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, el cual establece un máximo de humedad en la recepción de los lodos. El titular recibirá lodos con humedades mayores a 82% (SIC). Después de detectado un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad.</p> <p><b>Adenda 2</b></p> <p>1.2. No se recibirán lodos con humedades mayores a 82%. Después de detectado un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, según lo descrito en el punto 1.3.</p> <p>1.3. Se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas en el punto 1.2 esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes.</p> <p>Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos.</p>
4	<p>Recepción de lodos agroindustriales de origen pecuario, sin contar con autorización para su recepción, en los meses de diciembre de 2018 y febrero de 2019.</p>	<p><b>RCA N° 104/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.1</b> (...) Ecomaule no modificará los residuos autorizados a recibir en Resoluciones de Calificación Ambiental anteriores. Es decir, residuos domiciliarios (ver Tabla 7 de la DIA), residuos industriales asimilables a domiciliarios y residuos industriales de las industrias agrícolas. Se excluyen cualquier tipo de manejo dentro del Centro ECOMAULE de aquellos desechos que sean peligrosos, tóxicos, nocivos, explosivos o infecciosos, radiactivos, o no manejables con desechos domiciliarios o agroindustriales, por otras causas específicas de seguridad, prevención de riesgo o sinergia. También se excluyen los pecuarios.</p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p><b>Considerando N° 8.5</b> Que, en el proceso de evaluación del proyecto, el cual consta en el expediente respectivo, el titular se ha comprometido voluntariamente a lo siguiente:</p> <p>(...) No recibir residuos pecuarios para el compostaje.</p>
5	<p>El titular no cumple con el programa de monitoreo de aguas subterráneas, por cuanto:</p> <p>i) Utiliza tres pozos para monitoreo de calidad de aguas subterráneas, ubicados en puntos que no coinciden con lo establecido en la evaluación ambiental; y</p> <p>ii) Dos de los tres puntos de monitoreo son utilizados para consumo humano, contando ambos con sistema de cloración, que no permite evaluar la condición de calidad que se pretende monitorear.</p>	<p><b>RCA N° 52/2004</b></p> <p><b>Considerando N° 5.2</b> OBSERVACIÓN N° 26 Para efectuar el monitoreo de las aguas subterráneas, se considera la construcción de tres pozos profundos, uno de ellos ubicado aguas arriba del Centro de Tratamiento y dos ubicadas aguas abajo. Estos pozos tendrán una profundidad igual a 30 m. y su emplazamiento se determinó en función del sentido del flujo (ver respuesta 1.10), quedando emplazados en las siguientes coordenadas.</p> <p>Pozo Aguas Arriba 6.101.800 N 283.000 E Pozo Aguas Abajo N°1 6101.588 N 282.140 E Pozo Aguas Abajo N°2 6.101.419N 281.965 E</p> <p><b>Considerando N° 8.2.1</b> El programa de monitoreo de las aguas subterráneas se realizará para las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto. Antes del inicio de la construcción del relleno se realizará una caracterización detallada de las características físico, químicas y biológicas de las aguas de los pozos de monitoreo. La finalidad de esta caracterización será comparar la calidad de las aguas en las distintas etapas del proyecto.</p> <p>Para efectuar el monitoreo de las aguas subterráneas, el proyecto contempla la construcción de tres pozos profundos uno ubicado aguas arriba del proyecto y dos aguas abajo del relleno sanitario. El pozo de extracción de agua subterránea para suministro de agua potable, también formará parte de los pozos de monitoreo. Estos pozos tendrán una profundidad igual a 30 m y su emplazamiento se determinó en función del sentido del flujo, quedando emplazados en las siguientes coordenadas.</p> <p>Pozo Aguas Arriba 6.101.800 N 283.000 E Pozo Aguas Abajo N°1 6101.588 N 282.140 E Pozo Aguas Abajo N°2 6.101.419N 281.965 E</p> <p>Para llevar a cabo el monitoreo de las aguas subterráneas se muestrearán en forma sistemática los pozos de monitoreo, con la finalidad de determinar cualquier variación de la calidad del agua.</p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p>El programa de monitoreo contempla la toma de muestras cada tres meses en los tres pozos, para someterlas al análisis de los parámetros de base establecidos en la Norma NCh 409/1 para calidad de agua potable.</p> <p><b>RCA N° 104/2014</b></p> <p><b>Considerando N° 3.4</b> (...) tabla resumen (referencial) de las unidades de trabajo u obras, etapas, el Plan de Seguimiento establecido (monitoreos, frecuencias, etc.) y los planes de mitigación, compensación u otros, establecidos en el proyecto inicial y en las sucesivas modificaciones o complementos que se han autorizado al Centro de Tratamiento ECOMAULE, considerando la presente modificación.</p> <p>[Tabla resumen plan de seguimiento] (...)</p>
6	<p>El titular no da cumplimiento a sus obligaciones en materia de manejo de flora, por cuanto:</p> <p>i) La franja de protección arbórea presenta un ancho de faja variable, con sectores de menor dimensión que lo establecido en la RCA (50 metros), y una conformación diferente de especies; y</p> <p>ii) No realiza un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental, que no sean afectados directamente por el proyecto.</p>	<p><b>RCA N° 52/2004</b></p> <p><b>Considerando N° 4.2.4</b></p> <p>Paralelo al cierre se contempla la construcción de una faja de protección de 50 m de ancho. En esta faja se plantarán distintas especies arbóreas de modo de poder formar una pantalla verde cuya finalidad es minimizar el impacto sobre el paisaje por parte del proyecto y minimizar la salida de partículas de polvo producto de la operación y construcción de las distintas etapas del relleno sanitario.</p> <p>Paralelo al cierre se contempla la construcción de una faja de protección de 50 m de ancho. En esta faja se plantarán distintas especies arbóreas de modo de poder formar una pantalla verde cuya finalidad es minimizar el impacto sobre el paisaje por parte del proyecto y minimizar la salida de partículas de polvo producto de la operación y construcción de las distintas etapas del relleno sanitario.</p> <p>(...) Considerando el ancho promedio de 50 m, se implementarán 4 hileras de árboles con un distanciamiento entre hileras de 10 m y un distanciamiento entre árboles en la hilera de 6 m. De acuerdo a esto, se plantarán aproximadamente 35 árboles por hilera cada 200 m, lo cual significa que para una superficie de una hectárea de franja (200 m x 50 m), se instalarán 140 árboles. Las especies y número de árboles por hectárea son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>): 50 árboles/ha.</li> <li>* Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>): 30 árboles/ha.</li> <li>* Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>): 30 árboles/ha.</li> </ul>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		<p>* Boldo (<i>Peumus boldus</i>): 30 árboles/ha. No obstante lo anterior, se debe asegurar el establecimiento de los individuos y dar cumplimiento a los objetivos que tiene la cortina: disimular las instalaciones y capturar las partículas de polvo. Plantarán aproximadamente 35 árboles por hilera cada 200 m, lo cual significa que para una superficie de una hectárea de franja (200 m x 50 m), se instalarán 140 árboles. Las especies y número de árboles por hectárea son: * Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>): 50 árboles/ha. * Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>): 30 árboles/ha. * Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>): 30 árboles/ha. * Boldo (<i>Peumus boldus</i>): 30 árboles/ha. No obstante, lo anterior, se debe asegurar el establecimiento de los individuos y dar cumplimiento a los objetivos que tiene la cortina: disimular las instalaciones y capturar las partículas de polvo.</p> <p><b>Considerando N° 6.1.1.7</b> (...) Manejo y protección complementado con un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental del recurso que no sean afectados directamente por el proyecto. Esta medida ha sido diseñada para aumentar las probabilidades de posteriores colonizaciones naturales hacia los sectores que sean restaurados.</p> <p>Elaboración y apoyo en programas de reforestación de especies arbóreas, que mejoren la calidad del recurso existente en la zona, utilizado por los campesinos para energía y otros usos agrícolas. Estas plantaciones o mejoramientos del recurso deben priorizar especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas como <i>Robinia pseudoacacia</i> o <i>Eucalyptus globulus</i>, ya existentes en el área.</p>
7	La descarga de riles se encuentra ubicada en un punto diferente al establecido en la evaluación ambiental.	<p><b>RCA N° 52/2004</b> <b>Considerando N° 4.3.4.7</b> Como resultado del tratamiento de los lixiviados, se consideran las siguientes condiciones de salida con las correspondientes eficiencias globales de remoción:</p> <p>*El cauce receptor para la descarga del efluente de la Planta de Tratamiento corresponde al Estero Villa Hueso. Las coordenadas UTM de descarga son 6.110.110 Norte y 282.433 Este. (...).</p> <p><b>RCA N° 104/2014</b> <b>Considerando N° 3.1.3</b> (...) La ubicación exacta del punto de descarga de la planta de tratamiento de RILes y lixiviados en el Estero Villa Hueso en</p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		coordenadas UTM (WGS 84 H19) son Norte 6.100.889 m; Este 281.789 m. (...).

2. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones, conforme al artículo 35, letra g), de la LOSMA, en cuanto corresponden a incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida																		
8	<p>Superación de los límites máximos establecidos para los siguientes parámetros y períodos:</p> <p>i) <b>DBO<sub>5</sub></b>: febrero, junio, septiembre, octubre 2018; febrero, abril, mayo y junio 2019.</p> <p>ii) <b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b>: junio 2018; mayo 2019; mayo y agosto 2020.</p> <p>iii) <b>Cloruro</b>: enero, febrero, junio y octubre 2018; febrero, marzo, mayo y junio 2019; abril, mayo y agosto 2020.</p> <p>iv) <b>Cianuro</b>: mayo 2019.</p> <p>v) <b>pH</b>: octubre 2018.</p> <p>vi) <b>Boro</b>: enero 2018; mayo y junio 2019.</p> <p>vii) <b>Plomo</b>: junio 2018.</p> <p>viii) <b>Manganeso</b>: abril 2019.</p>	<p><b>D.S. N° 90/2000</b></p> <p><b>Artículo primero</b> (...) 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia. (...).</p> <p>(...) 6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.</p> <p>(...) Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...).</p> <p><b>Res. Ex. SISS N° 1267/2007</b></p> <p><b>Resuelvo 2</b> 2.2 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación.</p> <p>[Extracto tabla resuelvo 2, punto 2.2]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>-</td> <td>6 - 8,5</td> </tr> <tr> <td>Boro</td> <td>mg/l</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Cianuro</td> <td>mg/l</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Cloruro</td> <td>mg/l</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>DBO<sub>5</sub></td> <td>mg/l</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Unidad	Límite máximo	pH	-	6 - 8,5	Boro	mg/l	0,75	Cianuro	mg/l	0,2	Cloruro	mg/l	400	DBO <sub>5</sub>	mg/l	35
Parámetro	Unidad	Límite máximo																		
pH	-	6 - 8,5																		
Boro	mg/l	0,75																		
Cianuro	mg/l	0,2																		
Cloruro	mg/l	400																		
DBO <sub>5</sub>	mg/l	35																		

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida			
		Manganeso	mg/l	0,3	
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/l	50	Plomo	mg/l	0,05
<b>Res. Ex. SMA N° 933/2020</b>					
<b>Resuelvo primero</b>					
1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:					
[Extracto tabla resuelvo primero, punto 1.4]					
<b>Parámetro</b>	<b>Unidad</b>	<b>Límite máximo</b>			
pH	-	6 - 8,5			
Boro	mg/l	0,75			
Cianuro	mg/l	0,2			
Cloruro	mg/l	400			
DBO <sub>5</sub>	mg/l	35			
Manganeso	mg/l	0,3			
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/l	50			
Plomo	mg/l	0,05			
9	Superación del límite máximo permitido para caudal de descarga de Riles, en los siguientes periodos: enero, febrero, julio, noviembre y diciembre 2018; enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, septiembre, octubre y noviembre de 2019; y enero a septiembre de 2020.	<b>D.S. N° 90/2000</b>			
<b>Artículo primero</b>					
(...)					
5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia. (...).					
6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.					
(...)					
Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...).					
<b>Res. Ex. SISS N° 1267/2007</b>					

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida												
		<p>2.2 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación.</p> <p>[Extracto tabla resuelvo 2, punto 2.2]</p> <table border="1" data-bbox="727 692 1341 782"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caudal</td> <td>m<sup>3</sup>/día</td> <td>52,6</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Res. Ex. SMA N° 933/2020</b></p> <p><b>Resuelvo primero</b></p> <p>1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante la RCA N° 104/2014, según se indica a continuación.</p> <p>[Extracto tabla resuelvo primero, punto 1.5]</p> <table border="1" data-bbox="727 1226 1341 1315"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caudal</td> <td>m<sup>3</sup>/día</td> <td>52,6</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Caudal	m <sup>3</sup> /día	52,6	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Caudal	m <sup>3</sup> /día	52,6
Parámetro	Unidad	Límite máximo												
Caudal	m <sup>3</sup> /día	52,6												
Parámetro	Unidad	Límite máximo												
Caudal	m <sup>3</sup> /día	52,6												
10	<p>El titular no informa en sus autocontroles con la frecuencia establecida, por cuanto reporta 1 muestra mensual, para los siguientes parámetros y periodos:</p> <p>i) <b>Coliformes Fecales:</b> entre enero de 2018 y julio de 2020;</p> <p>ii) <b>pH y Temperatura:</b> entre enero de 2018 y agosto de 2020.</p>	<p><b>D.S. N° 90/2000</b></p> <p><b>Artículo primero</b> (...)</p> <p>5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia. (...).</p> <p>6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. (...)</p> <p>Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...).</p> <p><b>Res. Ex. SISS N° 1267/2007</b></p>												

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida																
		<p><b>Resuelvo 2</b></p> <p>2.2 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación.</p> <p>[Extracto tabla resuelvo 2, punto 2.2]</p> <table border="1" data-bbox="646 685 1421 852"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Frecuencia (muestra/mes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Coliformes fecales</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Res. Ex. SMA N° 933/2020</b></p> <p><b>Resuelvo primero</b></p> <p>1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:</p> <p>[Extracto tabla resuelvo primero, punto 1.4]</p> <table border="1" data-bbox="646 1350 1421 1557"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>N° de Días de control mensual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>1<sup>(5)</sup></td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>1<sup>(5)</sup></td> </tr> <tr> <td>Coliformes fecales o Termotolerantes</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>(5)</sup> Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 2 resultados para cada parámetro en el mes controlado.</p>	Parámetro	Frecuencia (muestra/mes)	pH	4	Temperatura	4	Coliformes fecales	4	Parámetro	N° de Días de control mensual	pH	1 <sup>(5)</sup>	Temperatura	1 <sup>(5)</sup>	Coliformes fecales o Termotolerantes	4
Parámetro	Frecuencia (muestra/mes)																	
pH	4																	
Temperatura	4																	
Coliformes fecales	4																	
Parámetro	N° de Días de control mensual																	
pH	1 <sup>(5)</sup>																	
Temperatura	1 <sup>(5)</sup>																	
Coliformes fecales o Termotolerantes	4																	
11	El titular no informa los parámetros correspondientes a Cromo Hexavalente, Índice de Fenol y Tetracloroetano, para el periodo de abril de 2020; y los parámetros correspondientes a Aceites y Grasas, Aluminio, Arsénico, Boro, Cadmio, Cianuro, Cloruros, Cobre, Cromo Hexavalente, DBO <sub>5</sub> , DQO, Fluoruro, Fósforo, Hidrocarburos Fijos, Hierro	<p><b>D.S. N° 90/2000</b></p> <p><b>Artículo primero</b></p> <p>(...)</p> <p>5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia. (...).</p> <p>(...)</p> <p>6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.</p>																

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida				
	<p>Disuelto, Índice Fenol, Manganoso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Nitrógeno Total Kjeldahl, Pentaclorofenol, Plomo, Poder Espumógeno, Selenio, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfato, Sulfuro, Tetracloroetano, Tolueno, Triclorometano, Xileno, y Zinc, en septiembre de 2020.</p>	<p>(...) Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...).</p> <p><b>Res. Ex. SMA N° 933/2020</b></p> <p><b>Resolución primero</b></p> <p>1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:</p> <p>[Extracto tabla resolución primero, punto 1.4]</p> <table border="1" data-bbox="878 1054 1187 1223"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cromo Hexavalente</td> </tr> <tr> <td>Índice de Fenol</td> </tr> <tr> <td>Tetracloroetano</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Cromo Hexavalente	Índice de Fenol	Tetracloroetano
Parámetro						
Cromo Hexavalente						
Índice de Fenol						
Tetracloroetano						
12	<p>El titular no presenta información asociada a remuestreos para el periodo de mayo de 2019.</p>	<p><b>D.S. N° 90/2000</b></p> <p><b>Artículo primero</b></p> <p>(...) 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia. (...).</p> <p>(...) 6.4.1 Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo. (...).</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 y 4** serán **graves**, en virtud del numeral 2, letra e), del artículo 36 de la LOSMA, 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.”*

Cabe señalar que, respecto de las infracciones graves, la letra b) del artículo 39 de la LOSMA, 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, 9, 10, 11 y 12** serán **leves**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, 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 LOSMA, establece 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 las infracciones antes mencionada, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LOSMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolucón o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LOSMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA, 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 LOSMA, el titular 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 LOSMA, 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.

Con todo, atendido el brote del nuevo Coronavirus (COVID-19), y las dificultades logísticas para la práctica de notificaciones por medios presenciales, se hace presente al presunto infractor y demás interesados en el procedimiento que **pueden solicitar a esta Superintendencia que las Resoluciones Exentas que se emitan durante este, sean notificadas mediante correo electrónico** remitido desde la dirección [notificaciones@sma.gob.cl](mailto:notificaciones@sma.gob.cl). Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud mediante escrito presentado ante Oficina de Partes, indicando la dirección del correo electrónico al cual proponga se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez concedida dicha solicitud mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las Resoluciones Exentas se entenderán notificadas al día hábil siguiente de su emisión mediante correo electrónico.

**IV. FORMA Y MODO DE ENTREGA DE INFORMACIÓN.** Las presentaciones deberán ser remitidas por correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), en horario de 9:00 a 13:00 horas, individualizando el procedimiento a que se

encuentra asociada la presentación. El archivo deberá adjuntarse en formato PDF, y no podrá tener un tamaño mayor a 10 MB.

**V. SOLICITAR** que las presentaciones y los antecedentes adjuntos sean remitidos en su formato original (.kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros), con el objeto de permitir la visualización de imágenes y el manejo de datos por parte de esta Superintendencia, y adicionalmente incluir copia de cada documento en formato PDF (.pdf) para efectos de su publicación en las plataformas pertinentes. En caso de presentar mapas, se requiere estos sean ploteados y remitidos en formato PDF (.pdf).

**VI. TÉNGASE PRESENTE** que, de conformidad al artículo 42 de la LOSMA, en caso que Ecomaul S.A. 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**.

**VII. 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.

**VIII. TÉNGASE PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO.** De conformidad a lo dispuesto en la letra u) del artículo 3° de la LOSMA 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 [REDACTED] y [REDACTED]

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>.

**IX. 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, solo 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.

**X. 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 LOSMA. 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.

**XI. TÉNGASE PRESENTE** que, en razón a lo establecido en el artículo 50 inciso 2° de la LOSMA, las diligencias de prueba que Ecomaule S.A. estime necesarias, deben ser solicitadas en la 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.

**XII. OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADOS EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO** a los Sres. Rodrigo Araos Varas, Bettina Correa Sasso, Carlos Ortega Correa, Karla Ortega Correa, Jorge Olave Villagra, Flor Ponce Valenzuela, Carlos Ortega Manríquez, Jorge Araos Acevedo, Praxedes Araos Acevedo, Silvano Araos Araos, Gonzalo Araos Araos, Cecilia Varas Osorio, Evelyn Cabello Varas, Ismael Aliste Aliste, Hermenegildo Landeros Loyola, Ruby Varas Osorio, Héctor Veloso Araya, Katya Segovia Valle, Víctor Brito, René Correa, Gianella Pérez, Darío Brito, Gabriela Rivas, Viviana Alegría, Bárbara Moena, María Flores, Marcela Alarcón, Jorge Gajardo, Myriam Hernández, Ignacio Arriagada, Ivonne Moena, Miguel Arias y María Isabel González.

Lo anterior en razón de lo establecido en el artículo 21 de la LOSMA, y considerando que parte de los hechos, actos y omisiones denunciados, se encuentran contemplados en la presente formulación de cargo.

**XIII. NOTIFICAR** por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, al Sr. Gonzalo Cordua Hoffman, en su calidad de representante legal de Ecomaule S.A., domiciliado para estos efectos en Calle Villota N° 278, Edificio Villota, piso 6, oficina 61, comuna de Curicó, Región del Maule.

Asimismo, notificar a los interesados Sres. Rodrigo Araos Varas, Jorge Araos Acevedo, Praxedes Araos Acevedo, Silvano Araos Araos, Gonzalo Araos Araos, Cecilia Varas Osorio y Katya Segovia Valle, domiciliados en calle Manuel Rodríguez S/N, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; Bettina Correa Sasso, Carlos Ortega Manríquez, Carlos Ortega Correa y Karla Ortega Correa, domiciliados en calle Juan Chanceaulme S/N, Lote 20, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; Jorge Olave Villagra, domiciliado en calle Alto Camarico S/N, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; Flor Ponce Valenzuela, domiciliada en Fundo Camarico, Lote 8-3, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; Evelyn Cabello Varas y Ruby Varas Osorio, domiciliadas en Villa Raquel de Chanceaulme N° 9, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; Ismael Aliste Aliste y Hermenegildo Landeros Loyola, domiciliados en Villa Raquel de Chanceaulme N° 6, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; Héctor Veloso Araya, domiciliado en calle El Despertar N° 132, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; Víctor Brito, domiciliado en Pasaje Río Ibáñez N° 15777, comuna de San Bernardo, Región Metropolitana; Laura Brito Molina, domiciliada en Villa Raquel de Chanceaulme, Manzana 3, Sitio 8, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule; René Correa, Gianella Pérez, Darío Brito, Gabriela Rivas y Viviana Alegría, domiciliada en calle 8 Sur N° 279, Cooperativa Los Andes, comuna de Talca, Región del Maule; Bárbara Moena, María Flores, Marcela Alarcón, Jorge Gajardo, Myriam Hernández, Ignacio Arriagada, Ivonne Moena y Miguel Arias, domiciliados en calle 11 y ½ Oriente N° 1915, Villa Lomas de Lircay, comuna de Talca, Región del Maule; y María Isabel González, domiciliada en Pasaje Abatto N° 1933, comuna de Curicó, Región del Maule.



Firmado digitalmente por Antonio Maldonado Barra

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

Acción	Firma Jefe (S) Departamento de Sanción y Cumplimiento
Revisado y aprobado	<p>Firmado digitalmente por Emanuel Ibarra Soto</p> <p>Nombre de reconocimiento (DN): c=CL, st=METROPOLITANA - REGION METROPOLITANA, l=Santiago, o=Superintendencia del Medio Ambiente, ou=Terminos de uso en www.esign-la.com/acuerdoterceros, title=FISCAL, cn=Emanuel Ibarra Soto, email=emanuel.ibarra@sma.gob.cl</p> <p>Fecha: 2021.01.25 18:10:12 -03'00'</p> <p><b>Emanuel Ibarra Soto</b></p>

PAC

**Carta Certificada:**

- Sr. Gonzalo Cordua Hoffman. Representante legal de Ecomaule S.A. Calle Villota N° 278, Edificio Villota, piso 6, oficina 61, Curicó, Región del Maule.
- Sres. Rodrigo Araos Varas, Jorge Araos Acevedo, Praxedes Araos Acevedo, Silvano Araos Araos, Gonzalo Araos Araos, Cecilia Varas Osorio y Katya Segovia Valle. Manuel Rodríguez S/N, Camarico, Río Claro, Región del Maule.
- Sres. Bettina Correa Sasso, Carlos Ortega Manríquez, Carlos Ortega Correa y Karla Ortega Correa. Calle Juan Chanceaulme S/N, Lote 20, Camarico, Río Claro, Región del Maule.
- Sr. Jorge Olave Villagra. Calle Alto Camarico S/N, Camarico, Río Claro, Región del Maule.
- Sra. Flor Ponce Valenzuela, domiciliada en Fundo Camarico, Lote 8-3, Camarico, Río Claro, Región del Maule.
- Sras. Evelyn Cabello Varas y Ruby Varas Osorio. Villa Raquel de Chanceaulme N° 9, Camarico, Río Claro, Región del Maule.
- Sres. Ismael Aliste Aliste y Hermenegildo Landeros Loyola. Villa Raquel de Chanceaulme N° 6, Camarico, comuna de Río Claro, Región del Maule.
- Sr. Héctor Veloso Araya. Calle El Despertar N° 132, Camarico, Río Claro, Región del Maule.
- Sr. Víctor Brito. Pasaje Río Ibáñez N° 15777, San Bernardo, Región Metropolitana.
- Sra. Laura Brito Molina. Villa Raquel de Cahnceaulme, Manzana 3, Sitio 8, Camarico, Río Claro, Región del Maule.
- Sres. René Correa, Gianella Pérez, Darío Brito, Gabriela Rivas y Viviana Alegría. Calle 8 Sur N° 279, Cooperativa Los Andes, Talca, Región del Maule.
- Sres. Bárbara Moena, María Flores, Marcela Alarcón, Jorge Gajardo, Myriam Hernández, Ignacio Arriagada, Ivonne Moena y Miguel Arias. Calle 11 y ½ Oriente N° 1915, Villa Lomas de Lircay, comuna de Talca, Región del Maule.
- Sra. María Isabel González. Pasaje Abatto N° 1933, comuna de Curicó, Región del Maule.

C.C.

- Sra. Mariela Valenzuela Hube. Jefa Oficina Regional del Maule SMA.

Rol D-010-2021