

DGP

**DICTAMEN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO  
SANCIONATORIO ROL F-045-2022, SEGUIDO EN  
CONTRA DE LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MAULE**

**I. MARCO NORMATIVO APLICABLE**

1. Este Fiscal Instructor ha tenido como marco normativo aplicable el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); 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”); la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “Ley N° 19.300”); 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”); 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° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 752, de 4 de mayo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Establece Orden de Subrogancia para Cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que se indican; la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales - Actualización; y 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.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y DEL PROYECTO**

2. El presente procedimiento administrativo sancionatorio, rol F-045-2022, se inició en contra de la Ilustre Municipalidad de Maule, rol único tributario N° 69.110.900-3 (en adelante, “el titular”), titular del proyecto denominado “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, población Pedro Nolasco y Raiandoba” (en adelante, e indistintamente, “el proyecto” o “la planta de tratamiento”), ubicado en Sector Quiñipeumo S/N, comuna de Maule, Región del Maule.

3. El proyecto consiste en la construcción de un sistema de tratamiento de aguas servidas, en base al sistema denominado Biofiltro Dinámico

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Aeróbico o Lombrifiltro, y en la instalación de los sistemas de elevación y un sistema de desinfección por rayos ultravioleta. El efluente tratado es dispuesto superficialmente en el cauce del canal El Huáscar, cuyas aguas son utilizadas para riego. El proyecto fue calificado ambientalmente mediante la Res. Ex. N° 120, de 20 de mayo de 2001, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, “RCA N° 120/2001”).

### III. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL F-045-2022

#### A. Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-266-VII-RCA-IA

4. Con fecha 22 de junio de 2015, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región del Maule (en adelante, “Seremi de Salud del Maule”), encomendados por esta Superintendencia, realizaron una actividad de inspección ambiental al proyecto.

5. Con fecha 15 de junio de 2017, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el expediente de fiscalización ambiental e Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-266-VII-RCA-IA, que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizados por la SMA.

#### B. Requerimiento de información

6. Mediante la Res. Ex. N° 2.428/2021, de 18 de noviembre de 2021, esta Superintendencia requirió información al titular, solicitando la remisión de antecedentes referidos, entre otros, a aspectos relativos a la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas (en adelante, “PTAS”) y al estado del proceso de caracterización de esta conforme al D.S. N° 90/2000, otorgando un plazo de 7 días hábiles para su respuesta.

7. Dicha resolución fue remitida al domicilio del titular mediante carta certificada, siendo recepcionada en la oficina de Correos de Chile de la comuna de Maule con fecha 25 de noviembre de 2021, conforme a la información proporcionada por dicho Servicio, mediante seguimiento N° 1178692026536.

8. Transcurrido el plazo señalado, el titular no dio respuesta al requerimiento, razón por la cual, mediante la Res. Ex. N° 216/2022, de 11 de febrero de 2022, esta Superintendencia reiteró, con carácter de urgente, el requerimiento efectuado mediante la Res. Ex. N° 2.428/2021, otorgando un plazo de 7 días hábiles para su respuesta.



9. La antedicha resolución fue remitida al domicilio del titular mediante carta certificada, siendo recepcionada en la oficina de Correos de Chile de la comuna de Maule con fecha 1 de marzo de 2022, conforme a la información proporcionada por dicho Servicio, mediante seguimiento N° 1178713375902.

10. No obstante, transcurrido el plazo indicado, nuevamente no se dio respuesta por parte del titular.

#### IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

11. Mediante Memorándum D.S.C. N° 464, de 13 de septiembre de 2022, se designó a Antonio Maldonado Barra como Fiscal Instructor titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Romina Chávez Fica como Fiscal Instructora suplente.

12. Mediante la **Res. Ex. N°1/Rol F-045-2022**, de 14 de septiembre de 2022 (en adelante, “formulación de cargos”), se dio inicio al procedimiento sancionatorio rol F-045-2022, formulando un total de 5 cargos al titular.

##### A. Cargos formulados

13. En la formulación de cargos, se señalaron los siguientes hechos como constitutivos de infracción, conforme al artículo 35, letra a), de la LOSMA, en cuanto corresponden al incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

**Tabla 1. Hechos constitutivos de infracción, conforme al artículo 35, letra a), de la LOSMA**

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	Implementación deficiente del biofiltro, por cuanto no cuenta con un sistema de aspersión.	<b>RCA N° 120/2001</b> <b>Considerando 3.1.</b>  Aguas Servidas: Las aguas servidas cuyo caudal medio diario estimado es de 1.28 lts/seg. serán recolectadas a través de un sistema de redes y su posterior tratamiento se realizará en una planta de tratamiento de aguas servidas en base al sistema Biofiltro Dinámico Aeróbico. (...).  <b>DIA, punto 2.3.2.</b>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>(...) Sistema de Distribución.</p> <p>El agua servida será incorporada al biofiltro por medio de un sistema de riego en base a regadores de aspersión, alimentados a través de una red de tuberías de PVC clase 10 línea a presión, con dimensiones que satisfagan velocidades de flujo entre 0,5 y 1,5 m/s, de manera tal de evitar la sedimentación de sólidos al interior de la red producto de velocidades muy bajas y el deterioro de las paredes de la tubería por las altas velocidades. En el exterior del módulo, esta red se dispondrá en zanja bajo el nivel de terreno, mientras que al interior del mismo, las tuberías se colocarán entre los estrados de bolones y aserrín, con arranques verticales para los regadores. (...).</p>
2	El sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos no se encuentra operativo.	<p><b>RCA N° 120/2001</b> <b>Considerando 3.1.</b></p> <p>(...) El efluente de la planta será sometido a un proceso de desinfección a través de la aplicación de radiación por medio de rayos ultravioleta. (...).</p> <p><b>DIA, punto 2.3.2.</b></p> <p>(...) Cámara de Radiación Ultravioleta.</p> <p>Corresponde a la unidad de desinfección destinada a la eliminación de coliformes fecales y otros micro-organismos patógenos (...).</p>
3	El titular no da cumplimiento a su obligación de manejo de lodos, por cuanto no cuenta con un registro de generación y destino final de estos.	<p><b>RCA N° 120/2001</b> <b>Adenda, Anexo 2, punto 2</b></p> <p>(...) Al mismo tiempo considera la generación de un volumen de lodos de 4.3 m<sup>3</sup>/año, de acuerdo a los antecedentes acerca de la generación y remoción de los lodos se estima que se harían cada cuatro años.</p>

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol F-045-2022, resuelvo primero.

14. Por otro lado, se señaló el siguiente hecho como constitutivo de infracción, conforme al artículo 35, letra g), de la LOSMA, en cuanto corresponde a incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:



**Tabla 2. Hechos constitutivos de infracción conforme al artículo 35, letra g), de la LOSMA**

N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
4	<p>El titular no ha presentado antecedentes para la calificación como fuente emisora y obtención de Resolución de Programa de Monitoreo para la descarga de sus aguas tratadas.</p>	<p><b>Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 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.</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. Aquellas fuentes emisoras que pretendan valerse del contenido natural y/o de captación acorde con lo previsto en el punto 4.1.3, deberán informar dichos contenidos a la autoridad competente.</p> <p><b>Resolución Exenta SMA N° 117/2013</b></p> <p>Artículo primero. Destinatarios. Los establecimientos que descarguen residuos industriales líquidos a aguas marinas, continentales superficiales o aguas subterráneas, o al estero Carén, como resultado de su proceso o actividad o servicio, deberán someter su actuar estrictamente a lo establecido en la presente instrucción.</p> <p>Artículo segundo. Calificación de fuente emisora. La Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a solicitud del interesado, evaluará si los establecimientos califican como fuente emisora de residuos industriales líquidos. Para estos efectos, todo establecimiento que genere residuos industriales líquidos deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con a lo menos noventa (90) días corridos de anticipación al comienzo de las descargas, lo siguiente: (...).</p> <p>Artículo tercero. Programa de Monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados de proceso de</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
		caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales.

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol F-045-2022, resuelvo primero.

15. Por último, se señaló el siguiente hecho como constitutivo de infracción, conforme al artículo 35, letra j), de la LOSMA, en cuanto corresponde a incumplimiento de los requerimientos de información que la Superintendencia dirija a los sujetos fiscalizados, de conformidad a esta ley:

**Tabla 3. Hechos constitutivos de infracción conforme al artículo 35, letra j), de la LOSMA**

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
5	El titular no respondió el requerimiento de información formulado mediante la Res. Ex. N° 216/2022.	<p><b>Res. Ex. N° 216/2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, resuelvo I</b></p> <p><b>REQUERIR INFORMACIÓN, EN FORMA URGENTE, A LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MAULE.</b> Se requiere información que indica y se instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados a la Ilustre Municipalidad de Maule, quien deberá informar a esta Superintendencia, acompañando documentación comprobable, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antecedentes técnicos y operacionales sobre la planta de tratamiento de aguas servidas operada en la actualidad en la localidad de Quiñipeumo, indicando modelo, año de construcción, capacidad (caudal medio diario tratado y número de usuarios), unidades y plano lay-out de las instalaciones.</li> <li>2. Indicar la forma en que realiza actualmente la distribución de las aguas servidas hacia el biofiltro, señalando si se encuentra operativo el sistema de riego por aspersión descrito en el punto N° 2.3.2 de la declaración de impacto ambiental del proyecto. Adicionalmente, se solicita remitir fotografías</li> </ol>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>actualizadas del sistema de distribución implementado y en funcionamiento.</p> <p>3. Estado actual de funcionamiento del sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos, conforme a lo establecido en el considerando N° 3.1 de la RCA N° 120/2001, y en el punto 2.3.2 de la declaración de impacto ambiental del proyecto. Adicionalmente, se solicita remitir fotografías actualizadas del sistema de desinfección de aguas servidas implementado.</p> <p>4. Remitir registros de generación y remoción periódica de lodos generados, conforme a lo establecido en el punto 2, sobre especificaciones técnicas, del Anexo 2, del Informe Técnico “Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)”.</p> <p>5. Indicar si ha dado inicio al procedimiento de caracterización, medición y control de Riles, para el cumplimiento del D.S. N° 90/2000, conforme a lo establecido en el artículo primero, punto 5.1, del mismo decreto, y en la Res. Ex. N° 117/2013, de 6 de febrero de 2014, y N° 1175, de 20 de diciembre de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta e instruye normas de carácter general sobre procedimiento de caracterización, medición y control de residuos industriales líquidos, y que aprueba el procedimiento técnico para la aplicación de dicha norma, respectivamente. En caso afirmativo, se deberá acompañar la documentación que acredite lo indicado, especificando en qué fase del procedimiento se encuentra actualmente el proyecto. En caso de existir gestiones pendientes, se solicita detallar cuáles son éstas y en qué estado de avance se encuentran.</p> <p>6. Indicar si se ha realizado la actualización de la información asociada a la RCA N° 120/2001 en el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental del Sistema Nacional de Información Ambiental, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1518, de 26 de diciembre de 2013, que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 574, de 2 de</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		octubre de 2012, de la SMA. En tal caso, remitir comprobantes de actualización de la información en dicho sistema.

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol F-045-2022, resuelvo primero.

#### B. Tramitación del procedimiento sancionatorio rol F-045-2022

16. La formulación de cargos fue notificada personalmente en el domicilio del titular, con fecha 15 de septiembre de 2022, tal como consta en acta de notificación personal respectiva.

17. Conforme a lo establecido en los artículos 42 y 49 de la LOSMA, el titular tendría un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento, y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos contados desde la notificación de la formulación de cargos.

18. Transcurridos los plazos indicados en el considerando anterior, el titular no presentó un programa de cumplimiento ni descargos.

19. Posteriormente, con fecha 21 de noviembre de 2022, mediante la **Res. Ex. N° 2/Rol F-045-2022**, esta Superintendencia decretó una diligencia probatoria, consistente en requerir información al titular.

20. La antedicha resolución fue remitida al domicilio del titular mediante carta certificada, siendo recepcionada en la oficina de Correos de Chile de la comuna de Maule con fecha 24 de noviembre de 2022, conforme a la información proporcionada por dicho Servicio, mediante seguimiento N° 1179944241899.

21. Con fecha 6 de diciembre de 2022, estando dentro de plazo, el titular remitió la información solicitada mediante la Res. Ex. N° 2/Rol F-045-2022.

22. Más adelante, con fecha 19 de abril de 2023, mediante **Res. Ex. N° 3/Rol F-045-2022**, conforme a lo establecido en el artículo 50, inciso primero, de la LOSMA, esta Superintendencia resolvió oficiar a la Dirección Regional de Aguas de la Región del Maule (en adelante, "DGA Maule"), a fin de que señalara los usos registrados para el curso de agua correspondiente al Canal El Huáscar. Asimismo, se resolvió suspender el procedimiento administrativo sancionatorio.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)





23. La antedicha resolución fue remitida al domicilio del titular mediante carta certificada, siendo recepcionada en la oficina de Correos de Chile de la comuna de Maule con fecha 22 de abril de 2023, según la información proporcionada por dicho servicio, mediante seguimiento N° 1179973020052.

24. Con fecha 2 de mayo de 2023, mediante ORD. DGA Maule N° 475, dicho Servicio remitió la información solicitada por parte de esta Superintendencia.

25. Con fecha 22 de mayo de 2023, el titular, presentó un escrito mediante el cual informó sobre la eventual adopción de medidas de mantenimiento y funcionamiento que se habrían realizado en el proyecto. Asimismo, adjuntó una serie de documentos que respaldarían lo señalado.

26. Con fecha 16 de junio de 2023, mediante la **Res. Ex. N° 4/Rol F-045-2022**, esta Superintendencia tuvo por incorporados los antecedentes remitidos por parte de la DGA Maule, y por parte del titular, mencionados en los puntos anteriores. A su vez, se levantó la suspensión decretada mediante la Res. Ex. N° 3/F-045-2022.

27. Por último, con fecha 28 de julio de 2023, mediante la **Res. Ex. N° 5/Rol F-045-2022**, se tuvo por cerrada la investigación del presente procedimiento sancionatorio, no identificándose otras diligencias en relación a los hechos investigados y las responsabilidades indagadas respecto a los cargos formulados.

#### V. VALOR PROBATORIO DE LOS ANTECEDENTES QUE CONSTAN EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO

28. En relación con la prueba rendida, el inciso primero del artículo 51 de la LOSMA, establece que “[l]os hechos investigados y las responsabilidades de los infractores podrán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica”.

29. Por su parte, el artículo 53 de la LOSMA, dispone como requisito mínimo del dictamen, señalar la forma como se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. En razón de lo anterior, la apreciación de la prueba en los procedimientos administrativos sancionadores que instruye la Superintendencia, con el objeto de comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos, se realiza conforme a las reglas de la sana crítica.



30. La sana crítica es un régimen intermedio de valoración de la prueba, estando en un extremo la prueba legal o tasada y, en el otro, la libre o íntima convicción. Asimismo, es preciso indicar que la apreciación o valoración de la prueba es el proceso intelectual por el que el juez o funcionario público da valor, asigna mérito, a la fuerza persuasiva que se desprende del trabajo de acreditación y verificación acaecido por y ante él.<sup>1</sup>

31. Adicionalmente, la jurisprudencia ha señalado que la sana crítica implica un “[a]nálisis que importa tener en consideración las razones jurídicas asociadas a las simplemente lógicas, científicas, técnicas o de experiencia en cuya virtud se le asigne o reste valor, tomando en cuenta, especialmente, la multiplicidad, gravedad, precisión, concordancia y conexión de las pruebas o antecedentes del proceso, de manera que el examen conduzca lógicamente a la conclusión que convence al sentenciador. En definitiva, se trata de un sistema de ponderación de la prueba articulado por medio de la persuasión racional del juez, quien calibra los elementos de juicio, sobre la base de parámetros jurídicos, lógicos y de manera fundada, apoyado en los principios que le produzcan convicción de acuerdo a su experiencia.”<sup>2</sup>

32. Así las cosas, en este dictamen, y cumpliendo con el mandato legal, se utilizarán las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida en el procedimiento sancionatorio que constan en el expediente, valoración que se llevará a cabo en los capítulos siguientes, referidos a la configuración de las infracciones, clasificación de las infracciones y ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

## VI. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES

33. Con el objeto de establecer la configuración de los hechos que se estimaron como constitutivos de infracción, se procederá a analizar la forma como se han llegado a comprobar los hechos que fundaron la formulación de cargos, y a examinar lo señalado por el titular en el escrito de descargos, en base a la información y medios de prueba disponibles.

34. Para ello, se señalará la imputación correspondiente y los hechos constatados, se realizará el análisis de los descargos y examen de prueba que consta en el procedimiento, y finalmente se señalará la determinación de la configuración para cada cargo.

<sup>1</sup> Al respecto véase TAVOLARI, Raúl. El Proceso en Acción, Editorial Libromar Ltda., Santiago, 2000, p. 282.

<sup>2</sup> Corte Suprema. Sentencia rol 8654-2012, de 24 de diciembre de 2012. Considerando vigésimo segundo.



**A. Cargo N° 1**

*i. Naturaleza de la imputación*

35. El cargo N° 1 se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, específicamente en lo relativo al tratamiento de las aguas servidas y el sistema de distribución en el biofiltro, según lo indicado en el punto 2.3.2, de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, población Pedro Nolasco y Raiandoba”, que dio origen a la RCA N° 120/2001.

36. En concreto, el referido cargo consiste en lo siguiente: *“Implementación deficiente del biofiltro, por cuanto no cuenta con un sistema de aspersión.”*

*ii. Hechos constatados y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

37. Durante la inspección de 22 de junio de 2015, personal fiscalizador de la Seremi de Salud del Maule constató la operación del biofiltro, cuyo sistema de dispersión estaba compuesto por 24 regadores, de los cuales 8 no se encontraban en funcionamiento y 2 estaban obstruidos. Por otro lado, el biofiltro no contaba con un sistema de aspersores para la distribución del efluente sobre el lecho. En cambio, se habían dispuesto baldosas, generando salpicaduras en los distintos puntos donde descargaban los regadores, no permitiendo la distribución señalada en la evaluación ambiental, generando apozamientos y pérdida de eficiencia del biofiltro.

38. Luego, mediante requerimientos de información realizados por medio de las Resoluciones Exentas N° 2.428/2021 y N° 216/2022, se solicitó al titular *“[i]ndicar la forma en que realiza actualmente la distribución de las aguas servidas hacia el biofiltro, señalando si se encuentra operativo el sistema de riego por aspersión descrito en el punto N° 2.3.2 de la declaración de impacto ambiental del proyecto. Adicionalmente, se solicita remitir fotografías actualizadas del sistema de distribución implementado y en funcionamiento.”* No obstante, el titular no dio respuesta a los referidos requerimientos, por lo que no se acreditó el cumplimiento de la obligación.

39. Respecto de los hechos imputados, el titular no presentó descargos, ni tampoco documentación o antecedentes con el objeto de desvirtuarlos.



iii. *Determinación de la configuración de la infracción*

40. En razón de lo expuesto, **se configurada la infracción**, pues, al momento de verificarse, el titular no contaba con un sistema de riego en base a regadores de aspersión, como se estableció en la evaluación ambiental.

**B. Cargo N° 2**

i. *Naturaleza de la imputación*

41. El cargo N° 2 se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, específicamente en lo relativo al proceso de desinfección del efluente, conforme a lo señalado en el considerando 3.1 de la RCA N° 120/2001, y en el punto 2.3.2 de la Declaración de Impacto Ambiental del mismo proyecto.

42. En concreto, el referido cargo consiste en lo siguiente: *“El sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos no se encuentra operativo.”*

ii. *Hechos constatados y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

43. Durante la inspección ambiental de 22 de junio de 2015, se constató que el sistema de desinfección no estaba operativo, observándose que este no se encontraba implementado en su totalidad, y que estaba desenergizado, percibiéndose olores molestos desde la cámara.

44. Posteriormente, mediante requerimientos de información realizados por medio de las Resoluciones Exentas N° 2.428/2021 y N° 216/2022, se consultó al titular por el *“[e]stado actual de funcionamiento del sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos, conforme a lo establecido en el considerando N° 3.1 de la RCA N° 120/2001, y en el punto 2.3.2 de la declaración de impacto ambiental del proyecto. Adicionalmente, se solicita remitir fotografías actualizadas del sistema de desinfección de aguas servidas implementado.”* No obstante, la información señalada no fue incorporada por el titular, por lo que no se acreditó el cumplimiento de la obligación.



45. Respecto de los hechos imputados, el titular no presentó descargos, ni tampoco documentación o antecedentes con el objeto de desvirtuarlos.

*iii. Determinación de la configuración de la infracción*

46. En razón de lo expuesto, **se entiende configurada la infracción**, pues, al momento de verificarse la infracción, el titular no contaba con un sistema de desinfección operativo, conforme a lo establecido en la evaluación ambiental.

**C. Cargo N° 3**

*i. Naturaleza de la imputación*

47. El cargo N° 3 se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, específicamente en lo relativo al manejo de lodos generados por la planta de tratamiento, conforme a lo indicado en el punto 2, del Anexo 2, de la Adenda del proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, población Pedro Nolasco y Raiandoba”.

48. En concreto, el cargo N° 3 consiste en lo siguiente: “*El titular no da cumplimiento a su obligación de manejo de lodos, por cuanto no cuenta con un registro de generación y destino final de estos.*”

*ii. Hechos constatados y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

49. Durante la inspección de 22 de junio de 2015, se solicitó al titular remitir antecedentes que acreditaran el destino final de los lodos generados por la planta de tratamiento. No obstante, esta información no fue incorporada por el titular en su respuesta.

50. Posteriormente, mediante requerimientos de información realizados por medio de las Resoluciones Exentas N° 2.428/2021 y N° 216/2022, se solicitó al titular “[r]emitir registros de generación y remoción periódica de lodos generados, conforme a lo establecido en el punto 2, sobre especificaciones técnicas, del Anexo 2, del Informe Técnico ‘Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).’” No obstante, la información señalada no fue incorporada por el titular, por lo que no se acreditó el cumplimiento de la obligación.



51. Respecto de los hechos imputados, el titular no presentó descargos, ni tampoco documentación o antecedentes con el objeto de desvirtuarlos.

52. En consecuencia, no se dio cumplimiento a las obligaciones de generación anual y retiro de lodos, en cuanto al volumen de 4.3 m<sup>3</sup> por año, y su remoción cada cuatro años, por cuanto el titular no cuenta con un registro de generación y destino final de estos.

*iii. Determinación de la configuración de la infracción*

53. En razón de lo expuesto, **se entiende configurada la infracción**, pues, al momento de verificarse la infracción, el titular no cumplió con su obligación relativa a la generación anual y retiro de lodos.

**D. Cargo N° 4**

*i. Naturaleza de la imputación*

54. El cargo N° 4 se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35, letra g), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales, de conformidad a lo establecido en el D.S. N° 90/2000, artículo primero, punto 3.7, que define lo que se entenderá por fuente emisora, y punto 5.2, respecto de la obligación de las fuentes emisoras existentes de caracterizar e informar todos sus residuos líquidos.

55. En concreto, el cargo N° 4 consiste en lo siguiente: *“El titular no ha presentado antecedentes para la calificación como fuente emisora y obtención de Resolución de Programa de Monitoreo para la descarga de sus aguas tratadas.”*

*ii. Hechos constatados y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

56. Durante la inspección de fecha 22 de junio de 2015, se constató que el efluente tratado, posterior al proceso de desinfección, era descargado hacia un curso de aguas superficiales, identificado como “canal de riego Huáscar”. Al respecto, se solicitó al titular remitir los últimos 3 informes de monitoreo de efluente realizados en la planta de tratamiento. Conforme a lo señalado en el informe de fiscalización, el titular remitió monitoreos efectuados entre los años 2012 y 2013, en el afluente y efluente de la planta. Además, se indica en el mismo informe que el titular no contaba con monitoreos recientes.



57. Posteriormente, mediante Ord. SMA N° 1.801, de 13 de octubre de 2015, esta Superintendencia solicitó al titular, entre otros antecedentes, la resolución de programa de monitoreo de efluentes, conforme al D.S. N° 90/2000. No obstante, entre los antecedentes remitidos, no se encontraba el referido programa de monitoreo.

58. A continuación, examinados los resultados de los monitoreos efectuados entre 2012 y 2013, se constató que existían parámetros que sobrepasaban los valores referenciales expuestos en la tabla sobre “carga contaminante media diaria y valor característico para fuentes emisoras regidas por el D.S. N° 90/2000”, del artículo primero, punto 3.7, del mencionado decreto, conforme al análisis realizado por la División de Fiscalización en la Tabla 1 del informe DFZ-2015-266-VII-RCA-IA, misma que se reproduce a continuación.

**Tabla 4. Análisis de resultados de monitoreos realizados en la PTAS Pedro Nolasco y Raiandoba, entre 2012 y 2013**

MUESTRA	FECHA	PARAMETRO	VALOR	UNIDAD	CARGA CONTAMINANTE DIARIA <sup>3</sup>	OBSERVACIÓN
Afluyente. Informe 146626-01	20-12-2012	Nitrógeno Kjeldahl	59,5	mg/L N	6.580 g/día	La muestra analizada (según método NCh 2313), arroja un resultado que supera la carga media diaria del parámetro analizado, para que el establecimiento sea considerado como fuente emisora; según el D.S. 90/2001 MINSEGPRES que “Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”, y que fija un valor de 800 g/día.
Afluyente	20-12-2012	DBO <sub>5</sub>	403	mg/L	44.571 g/día	La muestra analizada (según método NCh

<sup>3</sup> La carga contaminante diaria se calculó a partir del caudal declarado en la evaluación ambiental, según RCA N° 120/2001, correspondiente a 1,28 L/seg (110,6 m<sup>3</sup>/día).



MUESTRA	FECHA	PARAMETRO	VALOR	UNIDAD	CARGA CONTAMINANTE DIARIA <sup>3</sup>	OBSERVACIÓN
Informe 146626-01						2313), arroja un resultado que supera la carga media diaria del parámetro analizado, para que el establecimiento sea considerado como fuente emisora; según el D.S. 90/2001 MINSEGPRES que "Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales", y que fija un valor de 4000 g/día.
Afluente Informe 146626-01	20-12-2012	Sólidos Suspendidos Totales	296	mg/L	32.737 g/día	La muestra analizada (según método NCh 2313), arroja un resultado que supera la carga media diaria del parámetro analizado, para que el establecimiento sea considerado como fuente emisora; según el D.S. 90/2001 MINSEGPRES que "Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales", y que fija un valor de 3.520 g/día.
Afluente Informe 155773-01	12-03-2013	Nitrógeno Kjeldahl	60,4	mg/L N	6.680 g/día	La muestra analizada (según método NCh 2313), arroja un resultado que supera la





MUESTRA	FECHA	PARAMETRO	VALOR	UNIDAD	CARGA CONTAMINANTE DIARIA <sup>3</sup>	OBSERVACIÓN
						carga media diaria del parámetro analizado, para que el establecimiento sea considerado como fuente emisora; según el D.S. 90/2001 MINSEGPRES que "Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales", y que fija un valor de 800 g/día.
Afluente Informe 155773-01	12-03-2013	DBO <sub>5</sub>	329	mg/L	36.387 g/día	La muestra analizada (según método NCh 2313), arroja un resultado que supera la carga media diaria del parámetro analizado, para que el establecimiento sea considerado como fuente emisora; según el D.S. 90/2001 MINSEGPRES que "Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales", y que fija un valor de 4000 g/día.
Afluente Informe 155773-01	12-03-2013	Sólidos Suspendidos Totales	820	mg/L	90.692 g/día	La muestra analizada (según método NCh 2313), arroja un resultado que supera la carga media diaria del parámetro analizado,



MUESTRA	FECHA	PARAMETRO	VALOR	UNIDAD	CARGA CONTAMINANTE DIARIA <sup>3</sup>	OBSERVACIÓN
						para que el establecimiento sea considerado como fuente emisora; según el D.S. 90/2001 MINSEGPRES que "Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales", y que fija un valor de 3.520 g/día.

Fuente: Tabla 1 del informe de fiscalización DFZ-2015-266-VII-RCA-IA.

59. Al respecto, se revisó el catastro de resoluciones de programa de monitoreo de esta Superintendencia, no constando que el proyecto cuente con una resolución que determine el programa de monitoreo del efluente tratado por la planta de tratamiento de aguas servidas del titular.

60. Respecto de los hechos imputados, el titular no presentó descargos, ni tampoco documentación o antecedentes con el objeto de desvirtuarlos.

61. Adicionalmente, mediante la Res. Ex. N° 2/Rol F-045-2022, de 21 de noviembre de 2022, se decretó una diligencia probatoria, mediante la cual se requirió, entre otros, la siguiente información: *"Señalar si ha dado inicio al procedimiento de caracterización, medición y control de Riles, para el cumplimiento del D.S. N° 90/2000, según lo dispuesto en la Res. Ex. N° 1175, de 20 de diciembre de 2016, de la SMA, que aprueba el procedimiento técnico para la aplicación de dicho decreto. En caso contrario, indicar en qué fecha se realizará la solicitud de calificación como fuente emisora y gestión de programa de monitoreo de calidad de los efluentes, conforme a la normativa individualizada anteriormente."*

62. En su respuesta, de 6 de diciembre de 2022, el titular señaló que no había dado inicio al procedimiento de caracterización, medición y control, para el cumplimiento del D.S. N° 90/2000. No obstante, según indicó, se realizaría la solicitud de calificación como fuente emisora durante el primer semestre del año 2023.



63. En consecuencia, se confirma que, al momento de verificarse la infracción, el titular no había presentado antecedentes para la calificación como fuente emisora, y obtención de resolución de programa de monitoreo de la descarga de sus aguas tratadas.

*iii. Determinación de la configuración de la infracción*

64. En razón de lo expuesto, **se entiende configurada la infracción**, por cuanto el titular no contaba con resolución de programa de monitoreo de la descarga de sus aguas tratadas.

**E. Cargo N° 5**

*i. Naturaleza de la imputación*

65. El cargo N° 5 se imputa como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35, letra j), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de los requerimientos de información que la Superintendencia dirija a los sujetos fiscalizados, de conformidad a la ley.

66. En específico, mediante la Res. Ex. N° 2.428/2021, reiterada en carácter de urgente mediante la Res. Ex. N° 216/2022, esta Superintendencia requirió información al titular, solicitando acompañar documentación comprobable, respecto de los siguientes aspectos:

- 1. Antecedentes técnicos y operacionales sobre la planta de tratamiento de aguas servidas operada en la actualidad en la localidad de Quiñipeumo, indicando modelo, año de construcción, capacidad (caudal medio diario tratado y número de usuarios), unidades y plano lay-out de las instalaciones.*
- 2. Indicar la forma en que realiza actualmente la distribución de las aguas servidas hacia el biofiltro, señalando si se encuentra operativo el sistema de riego por aspersión descrito en el punto N° 2.3.2 de la declaración de impacto ambiental del proyecto. Adicionalmente, se solicita remitir fotografías actualizadas del sistema de distribución implementado y en funcionamiento.*
- 3. Estado actual de funcionamiento del sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos, conforme a lo establecido en el considerando N° 3.1 de la RCA N° 120/2001, y en el punto 2.3.2 de la declaración de impacto ambiental del proyecto. Adicionalmente, se solicita remitir fotografías actualizadas del sistema de desinfección de aguas servidas implementado.*



4. Remitir registros de generación y remoción periódica de lodos generados, conforme a lo establecido en el punto 2, sobre especificaciones técnicas, del Anexo 2, del Informe Técnico “Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)”.
5. Indicar si ha dado inicio al procedimiento de caracterización, medición y control de Riles, para el cumplimiento del D.S. N° 90/2000, conforme a lo establecido en el artículo primero, punto 5.1, del mismo decreto, y en la Res. Ex. N° 117/2013, de 6 de febrero de 2014, y N° 1175, de 20 de diciembre de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta e instruye normas de carácter general sobre procedimiento de caracterización, medición y control de residuos industriales líquidos, y que aprueba el procedimiento técnico para la aplicación de dicha norma, respectivamente. En caso afirmativo, se deberá acompañar la documentación que acredite lo indicado, especificando en qué fase del procedimiento se encuentra actualmente el proyecto. En caso de existir gestiones pendientes, se solicita detallar cuáles son éstas y en qué estado de avance se encuentran.
6. Indicar si se ha realizado la actualización de la información asociada a la RCA N° 120/2001 en el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental del Sistema Nacional de Información Ambiental, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N° 1518, de 26 de diciembre de 2013, que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N° 574, de 2 de octubre de 2012, de la SMA. En tal caso, remitir comprobantes de actualización de la información en dicho sistema.

67. En concreto, los hechos considerados como constitutivos de infracción del presente cargo, consisten en lo siguiente: “El titular no respondió el requerimiento de información formulado mediante la Res. Ex. N° 216/2022.”

ii. *Hechos constatados y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

68. El presente hecho se constató por parte de la SMA, según lo indicado en la Res. Ex. N° 1/Rol F-045-2022, considerandos 6 a 10, en los que se estableció que, habiendo sido notificadas las resoluciones N° 2.428/2021 y 216/2022, y habiendo transcurrido el plazo otorgado, el titular no dio respuesta ni remitió los antecedentes solicitados.

69. Respecto de los hechos imputados, el titular no presentó descargos, ni tampoco documentación o antecedentes con el objeto de desvirtuarlos.

iii. *Determinación de la configuración de la infracción*

70. En razón de lo expuesto, **se entiende configurada la infracción**, pues el titular no respondió el requerimiento de información.



## VII. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES

71. A continuación, corresponde referirse a la clasificación según gravedad de las infracciones imputadas al titular en el presente procedimiento sancionatorio, conforme a lo establecido en el artículo 36 de la LOSMA (gravísimas, graves y leves).

72. Cabe señalar previamente que, tal como se indicó en la formulación de cargos, la determinación de la gravedad de las infracciones efectuada en dicha oportunidad es de carácter provisoria, quedando sujeta a modificaciones conforme a los antecedentes que se reúnan durante el procedimiento sancionatorio. En atención a esto, y encontrándose cerrada la investigación, en el presente apartado se señalará si corresponde confirmar o modificar la clasificación de gravedad.

73. Para efectos del presente análisis, se desarrollará en orden de acuerdo a las clasificaciones de gravedad asignadas, partiendo desde aquellas infracciones a las que se asignó una mayor gravedad, siguiendo por aquellas a las que se asignó una menor clasificación de gravedad.

### A. Cargo N° 4

74. Tal como se estableció en el resuelvo segundo de la Res. Ex. N° 1/Rol F-045-2022, el hecho que motivó el cargo N° 4 fue clasificado como gravísimo, en virtud del artículo 36, numeral 1, letra e), del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones gravísimas, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente “[h]ayan impedido deliberadamente la fiscalización, encubierto una infracción o evitado el ejercicio de las atribuciones de la Superintendencia.”

75. Ello por cuanto, al no encontrarse caracterizada como fuente emisora, ni contar con resolución de programa de monitoreo, se ha evitado el ejercicio de las atribuciones de esta Superintendencia, en relación con la norma establecida en el D.S. N° 90/2000, no contando con información respecto de la caracterización de los residuos líquidos descargados a cursos de agua superficial por parte del establecimiento, para todos los meses del año, desde la entrada en vigencia de las competencias de este Servicio. Ello ha implicado no informar al menos 108 monitoreos de Riles a la SMA.

76. Asimismo, examinados los resultados de monitoreos realizados por el titular entre 2012 y 2013, se constató que existían parámetros que podrían superar los umbrales establecidos en la norma de emisión, conforme a los límites de referencia de la tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000.



77. Por otro lado, en su presentación de fecha 6 de diciembre de 2022, el titular señaló que no había dado inicio al procedimiento de caracterización, medición y control de Riles, conforme a lo establecido en el D.S. N° 90/2000, y en la Res. Ex. N° 1175/2016, de la SMA. Por lo tanto, mediante el presente incumplimiento el titular ha evitado el ejercicio de las atribuciones de esta Superintendencia por un periodo de, al menos, 9 años.

78. En efecto, mediante los hechos constitutivos de infracción, el titular omitió la entrega de información verídica asociada a la situación real de las descargas de Riles tratados, privando de esta forma a la autoridad el contar con conocimiento indubitado respecto de la calidad, duración y frecuencia con que fueron descargados los residuos líquidos hacia el curso de aguas superficiales correspondiente, circunstancia que debía ser informada por parte del titular a esta Superintendencia por medio de reportes de autocontrol. De este modo, esta Superintendencia no cuenta con antecedentes fidedignos para determinar el cumplimiento de la norma de emisión señalada, y las materias relevantes contenidas en ella, como calidad, frecuencia y duración de las descargas, por todo el periodo indicado en el párrafo anterior.

79. En consecuencia, en base a las circunstancias y a los medios de prueba tenidos a la vista durante el procedimiento sancionatorio, este Fiscal Instructor considera que **corresponde mantener la clasificación de gravedad** indicada en la formulación de cargos para el cargo N° 4, en virtud de lo establecido en el artículo 36, número 1, letra e), de la LOSMA.

80. Cabe hacer presente que, respecto de las infracciones **gravísimas**, la letra a) 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 diez mil unidades tributarias anuales.*”

## B. Cargos N° 2 y 5

81. Por su parte, los cargos N° 2 y 5 fueron clasificados como graves, en virtud del artículo 36, número 2, letras e) y f), de la LOSMA, que establecen que son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente “*[i]ncumplan 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.*”, y “(...) f) *Conlleven el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia.*”

82. En cuanto al **cargo N° 2**, para sustentar la clasificación de la gravedad del artículo 36, número 2, letra e), de la LOSMA, esta Superintendencia ha sostenido que se debe atender a los siguientes criterios, que pueden o no concurrir según las



particularidades de cada infracción que se haya configurado: i) la centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación, o bien la relevancia de la misma en el instrumento de evaluación ambiental, en caso que esta no sea central y deviene en relevante; y/o ii) la permanencia en el tiempo del incumplimiento; y/o, iii) el grado de implementación de la medida, es decir, el porcentaje de avance en su implementación, en el sentido de que no se considerará de la misma forma a una medida que se encuentra implementada en un 90% que una cuya implementación aún no haya siquiera comenzado.

83. Con todo, la práctica administrativa de esta Superintendencia, ha sostenido reiteradamente que debe concurrir la centralidad o relevancia de la medida como elemento de ponderación, pudiendo o no concurrir alternativamente al análisis de los restantes dos elementos. De este modo, en algunos casos el criterio de relevancia o centralidad de la medida sustentará por sí solo la clasificación de gravedad, mientras que, en otros, puede concurrir en conjunto con la permanencia en el tiempo del incumplimiento y/o el grado de implementación de la medida

84. Cabe recordar que el cargo N° 2 consiste en lo siguiente: *“El sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos no se encuentra operativo.”*

85. En relación con la medida vulnerada, el considerando N° 3.1 de a RCA N° 120/2001, establece que *“(…) El efluente de la planta será sometido a un proceso de desinfección a través de la aplicación de radiación por medio de rayos ultravioleta. (…)”* Por su parte, el punto 2.3.2 de la DIA señala que la cámara de radiación ultravioleta *“[c]orresponde a la unidad de desinfección destinada a la eliminación de coliformes fecales y otros micro-organismos patógenos (…)”*

86. A partir de lo indicado, queda demostrada la **centralidad** de la disposición infringida, por cuanto el principal objetivo del proyecto es realizar el tratamiento de las aguas servidas en forma previa a su descarga, evitando contaminación y otros efectos en el medio acuático. En el presente caso, se observan dos principales unidades para el control de parámetros críticos previo a la descarga: el biofiltro y el sistema de desinfección para abatimiento de coliformes. Por lo tanto, la falta de implementación de una de estas unidades, corresponde al incumplimiento de una obligación central de la evaluación ambiental.





87. Asimismo, cabe señalar que el tratamiento de aguas servidas para su posterior descarga corresponde a la esencia del proyecto aprobado mediante la RCA N° 120/2001, y que además determinó su causal de ingreso al SEIA.<sup>4</sup>

88. Respecto de la **permanencia en el tiempo** de la presente infracción, no se cuenta con suficiente información, pues durante la fiscalización el encargado no tenía conocimiento respecto del momento en que el sistema fue deshabilitado. Ello, además de las fotografías obtenidas, podría hacer presumir que el titular no tenía habilitado el sistema por un periodo prolongado.

89. En cuanto al **grado de implementación** de la medida, se considera un incumplimiento de nivel alto, pues al momento de la fiscalización, el sistema se encontraba totalmente deshabilitado.

90. Por su parte, respecto del **cargo N° 5**, se consideró que el titular no acató una instrucción, requerimiento o medida urgente, por cuanto la información requerida se fundamentó en la necesidad de conocer el estado actual de funcionamiento del establecimiento, con el objeto de acotar la investigación de los hechos constatados. Entre ellos, existen aspectos que no fueron informados por el titular en su oportunidad, al momento de la fiscalización.

91. Por otro lado, al no encontrarse el establecimiento catastrado como fuente emisora, conforme al D.S. N° 90/2000, resultaba fundamental conocer el estado de funcionamiento del mismo, por cuanto no se ha remitido información periódica respecto de la calidad de los Riles descargados. En este sentido, se ha generado, producto de la infracción, una falta de información relevante, asociada a los impactos ambientales de la operación del proyecto, respecto de cuyo estado el titular ha omitido informar a esta autoridad. A mayor abundamiento, la misma información había sido requerida previamente al titular, no siendo respondida, por lo que, además, se trata de una conducta reiterada.

92. Por lo tanto, del análisis realizado para el presente cargo, en base a las circunstancias y a los medios de prueba tenidos a la vista durante el procedimiento sancionatorio, este Fiscal Instructor considera que **corresponde mantener la clasificación de gravedad indicada en la formulación de cargos para los cargos N° 2 y 5**, conforme al artículo 36, número 2, letra e), de la LOSMA.

---

<sup>4</sup> El proyecto corresponde a aquellos señalados en el artículo 10, letra o), de la Ley N° 19.300, correspondiente a proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.





93. 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*”.

### C. Cargos N° 1 y 3

94. Tal como se estableció en el resuelvo segundo de la Res. Ex. N° 1/Rol F-045-2022, los hechos que motivaron los cargos N° 1 y 3, fueron clasificados como leves, en virtud del artículo 36, número 3, la LOSMA, que establece que “[s]on *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.*”

95. En este sentido, analizados los antecedentes que obran en el presente procedimiento sancionatorio, se advierte que no existen fundamentos que puedan hacer variar el raciocinio inicial sostenido por este Fiscal Instructor en la Res. Ex. N° 1/Rol F-045-2022, **manteniendo entonces la misma clasificación de leve** para los cargos señalados, puesto que no se constataron efectos, riesgos u otra de las hipótesis que permitieran encuadrarlo en alguno de los casos establecidos en los numerales 1 y 2, del citado artículo 36. Lo anterior, considerando que, una vez configurada dicha infracción, esta es la mínima clasificación que puede asignarse, conforme al artículo 36 de la LOSMA.

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

### VIII. PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA

97. El artículo 40 de la LOSMA establece que, para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponderá aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.
- e) La conducta anterior del infractor.



- f) La capacidad económica del infractor.
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3°.
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción.

98. Para orientar la forma de ponderar estas circunstancias, mediante la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se aprobó el documento “Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales, actualización”, publicada en el Diario Oficial con fecha 31 de enero de 2018 (en adelante, “Bases Metodológicas”).

99. Dicho documento, además de precisar la forma de aplicación de cada una de estas circunstancias, establece que, para la determinación de las sanciones pecuniarias que impone esta Superintendencia, se realizará una adición entre un primer componente, que representa el beneficio económico derivado de la infracción, y un segundo componente, denominado “componente de afectación”, que representa el nivel de lesividad asociado a cada infracción. Este último se obtiene en base al valor de seriedad asociado a cada infracción, que considera la importancia o seriedad de la afectación que el incumplimiento ha generado, por una parte, y la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, por la otra. El componente de afectación se ajustará de acuerdo a determinados factores de incremento y disminución, considerando también el factor relativo al tamaño económico de la empresa.

100. En este sentido, se procederá a realizar la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, partiendo por el análisis del beneficio económico obtenido con objeto de la infracción constatada, para luego determinar el componente de afectación asociado a la misma.

101. El presente análisis se hará respecto de los cargos configurados, conforme al análisis realizado en el capítulo VI del presente dictamen.

102. Cabe advertir que, dentro del análisis, se exceptuarán las circunstancias asociadas a las letras g) y h) del artículo precitado, puesto que, en el presente procedimiento sancionatorio, el titular no presentó un programa de cumplimiento cuyo grado de implementación deba ser ponderado, y las infracciones materia del sancionatorio no tienen relación con la generación de un detrimento o una vulneración en un área silvestre protegida.



#### **A. Beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c)**

103. Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todo beneficio económico que el infractor haya podido obtener por motivo de su incumplimiento, el cual puede provenir de una disminución en los costos o de un aumento en los ingresos, en un determinado momento o período de tiempo, que no hubiese tenido lugar en ausencia de la infracción. En términos generales, el beneficio económico obtenido por motivo de la infracción equivale al valor económico que significa para el infractor la diferencia entre cumplir con la normativa y no cumplir con ella.

104. En el caso de entidades fiscales y corporaciones públicas sin fines de lucro, se trata de organizaciones que no tienen como objetivo la obtención de una rentabilidad financiera. Ello implica que el incremento de ingresos o el ahorro de costos obtenidos por motivo de una infracción, no redundan en un beneficio económico que estas entidades utilicen para sí. Por el contrario, este beneficio implicará un incremento presupuestario que deberá ser invertido en otras necesidades sociales, propias de dicha entidad fiscal o corporación. En consecuencia, en el caso de este tipo de organismos no existe tal incentivo al incumplimiento, por lo que no se justifica del mismo modo que en otros casos el incremento de la multa para restar ese incentivo. Lo antes expuesto no se configura del mismo modo para las empresas del estado ya que este tipo de empresas, si bien pertenecen al patrimonio fiscal, se comportan con principios de una empresa privada, buscando el incremento de la rentabilidad para su reinversión.

105. Al respecto, las municipalidades son corporaciones autónomas de derecho público, cuya finalidad, según lo señala el artículo 1 de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, es "(...) *satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas*". Por otra parte, de acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 18.695, letra i), para el cumplimiento de sus funciones, las municipalidades tienen la atribución de constituir corporaciones o fundaciones sin fines de lucro, destinadas a la promoción y difusión del arte y la cultura.

106. Esto implica que la municipalidad, así como las corporaciones o fundaciones sin fines de lucro que esta constituya, poseen un presupuesto sometido a la inversión en un fin comunitario, sin que pueda considerarse que su eventual incremento, provocado directamente o indirectamente por el incumplimiento de una normativa ambiental, pueda ser considerado como un beneficio económico privado en los términos que ha sido antes explicado.



107. Por los motivos expuestos, en el presente caso **no se considerará la circunstancia del beneficio económico** dentro del cálculo de la sanción.

## **B. Componente de afectación**

108. Tal como se señaló al principio de este apartado, el componente de afectación, conforme a las Bases Metodológicas, está basado en el “valor de seriedad”, el cual es ajustado conforme a determinados “factores de incremento y disminución” que concurran en el caso particular.

109. Respecto del valor de seriedad, este considera tanto la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental generado por la infracción, como la importancia de los efectos y/o el riesgo causado en la salud de las personas y el medio ambiente con motivo de la infracción.

110. En cuanto a los factores de incremento y disminución, estos tienen relación con las características propias del infractor y su conducta, dependiendo del carácter negativo o positivo que presenten. Luego de realizado dicho ajuste, corresponde incorporar el factor “tamaño económico”, el cual tiene por finalidad lograr una proporcionalidad entre la sanción pecuniaria y la capacidad de respuesta del infractor frente a ella, en términos económicos.

### *i. Valor de seriedad*

111. El valor de seriedad se calcula a través de la determinación de la seriedad del hecho constitutivo de infracción, de forma ascendente de acuerdo a la combinación del nivel de seriedad de los efectos de la infracción en el medio ambiente o la salud de las personas, y de la importancia de la vulneración al sistema de control ambiental. De esta manera, a continuación, se procederá a ponderar cada una de las circunstancias que constituyen este valor.

#### a. Importancia del daño causado o del peligro ocasionado (letra a)

112. La circunstancia correspondiente a la importancia del daño o del peligro ocasionado, tal como se señala en las Bases Metodológicas, se considerará en todos los casos en que se constate elementos o circunstancias de hecho del tipo negativos -ya sea por afectaciones efectivamente ocurridas o potenciales- sobre el medio ambiente o la salud de las personas.



113. Es importante destacar que, el concepto de daño al que alude esta circunstancia es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2°, letra e), de la Ley N° 19.300, referido también en los numerales 1, letra a), y 2, letra e), del artículo 36 de la LOSMA. De esta forma, su ponderación procederá siempre que se genera un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de daño ambiental.

114. Por otro lado, el concepto de peligro se refiere a un riesgo objetivamente creado por un hecho, acto u omisión imputable al infractor, susceptible de convertirse en el resultado dañoso. Por lo tanto, riesgo es la probabilidad que ese daño se concrete, mientras que el concepto de daño es la manifestación cierta del peligro.

115. Una vez determinada la existencia de un daño o peligro, corresponde ponderar su importancia. La importancia alude al rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción, o infracciones, atribuidas al infractor. Esta ponderación permitirá que este elemento sea incorporado en la determinación de la respuesta sancionatoria que realiza la SMA.

116. En el presente caso, no existen antecedentes que permitan confirmar la generación de un daño producto de las infracciones, al no haberse constatado una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo al medio ambiente o uno o más de sus componentes, ni afectación a la salud de las personas como consecuencia directa de la infracción constatada. Por lo tanto, **el daño no está acreditado en el presente procedimiento sancionatorio**.

117. En cuanto al peligro ocasionado, para efectos del presente análisis, se considerará que los cargos N° 1 y 2 -al encontrarse relacionados con posibles efectos ambientales derivados de las descargas de Riles sin tratamiento o con tratamiento deficiente, y su falta de monitoreo periódico- se asocian a la generación de los mismos posibles riesgos o peligros, por lo que estos serán desarrollados en conjunto para los dos cargos, mientras que el cargo 3 será analizado por separado.

118. Por su parte, se estima que los hechos relativos a los cargos 4 y 5 no han generado un riesgo o peligro en el medio ambiente y la salud de las personas en forma directa, sino que estos han implicado la imposibilidad de actuación oportuna de la autoridad para prevenir o evitar el riesgo o peligro generado por las infracciones asociadas a los mismos cargos, lo cual será tenido en cuenta para efectos del análisis de la circunstancia correspondiente a la vulneración del sistema jurídico de protección ambiental.



## 1. Cargos N° 1 y 2

119. Cabe recordar que ambos hechos consisten en la *“implementación deficiente del biofiltro, por cuanto no cuenta con un sistema de aspersión”, y “el sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos no se encuentra operativo”, respectivamente.*

120. Para el presente análisis, resulta relevante identificar aquellos efectos en el medio ambiente que pueden estar relacionados con estos hechos. Al respecto, cabe tener en consideración que la PTAS corresponde a un sistema de depuración de aguas servidas denominado Filtro Dinámico Aeróbico o Lombrifiltro (también conocido como sistema Tohá), el cual comprende las siguientes etapas: grava filtrante; aserrín; humus; y lombrices. El Biofiltro Dinámico Aeróbico corresponde a un filtro percolador de baja tasa, el cual funciona recibiendo directamente el agua servida que llega por la red de aspersores, el que permitirá distribuirlo de manera uniforme en la capa superior del biofiltro. En el biofiltro coexisten en mancomunidad, lombrices (*Eisenia Foetida*) de una cepa adaptada especialmente para digerir residuos líquidos orgánicos, además de cierta flora bacteriana aeróbica.

121. En casos de que los nutrientes orgánicos no sean suficientes, las lombrices lograrán sobrevivir en presencia de residuos orgánicos como la celulosa. Una vez distribuida en biofiltro, el agua escurre a través de las capas, mientras la materia orgánica presente en ella queda retenida en las distintas capas para posteriormente ser digeridas por las lombrices y la flora bacteriana antes mencionada. En este proceso, si bien el agua servida ha dejado la mayor parte de la materia orgánica retenida en el filtro, aún podría existir la presencia de coliformes fecales, por lo que el agua debe ser sometida a un proceso de desinfección.<sup>5</sup>

122. En cuanto a la falta de aspersores -conforme a los hechos relativos al cargo N° 1-, al no contar con un sistema de distribución homogénea y controlada de las aguas servidas al lecho biológico del Filtro Dinámico Aeróbico o Lombrifiltro, puede implicar la existencia de sectores saturados de líquido, y otros sectores con bajo contenido de humedad, no brindando las condiciones propicias o mínimas para la adecuada operación, mermando la capacidad de tratamiento de este. Las condiciones de operación óptima del sistema Biofiltro Dinámico Aeróbico establece un contenido de humedad entre 70% y 80%.

123. En consecuencia, al generar sectores de alta humedad (sobre 85%) producto de la deficiente distribución de los efluentes, las lombrices entran en estado de latencia, lo que no permite su proliferación, y limita la capacidad de tratamiento.

---

<sup>5</sup> Informe Técnico Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, Población Pedro Nolasco y Raiandoba". Anexo 2, Descripción del Proyecto, punto 3, Antecedentes de Operación. P. 12.



Adicionalmente, en condiciones de apozamientos o charcos, no se permite una debida oxigenación, provocando la muerte de lombrices y deteniendo así parte del tratamiento biológico de las aguas servidas.

124. Por otra parte, al generar sectores anóxicos (charcos o pozas), se produce una descomposición de la materia orgánica, con ausencia de oxígeno, lo que provoca emisión de gases tóxicos, como el sulfhídrico y metano. Con todo, a lo menos es posible establecer que al no contar con el sistema de riego por aspersores 100% operativo, se generaron mermas importantes en la capacidad y eficiencia de tratamiento del sistema, descargando un efluente deficientemente tratado.

125. Por su parte, respecto de la falta de implementación y operación del sistema de desinfección -conforme a los hechos descritos en el cargo N° 2-, se constató que este no operaba bajo los términos de diseños presentados en el sistema de evaluación ambiental. En este sentido, el diseño estableció la operación de lámparas de luz ultravioleta de 40 watt de potencia, capaz de entregar una dosis de 30.000 micro watt/cm<sup>2</sup>, alcanzando *“un total de tubos requeridos N°t= 21 unidades, los que se reparten en 3 cajas de 7 unidades cada una.”*<sup>6</sup> Al momento de la fiscalización, en acta de inspección ambiental de 28 de junio de 2015, se observó la existencia de la cámara de desinfección, en la que se encontraba una infraestructura para 8 tubos, de los cuales 4 se encontraban instalados, mientras que los demás no existían. Adicionalmente, se informó por parte del titular que los tubos se encontraban sin energía (*“desenchufados”*), mientras que el encargado de planta señaló que no habría manipulado nunca dicho sistema, y que nunca habría sido capacitado para ello.

126. Además, en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, Anexo 2, sobre descripción sistema de tratamiento, punto V, referente a la eficiencia de remoción del sistema, se indicó que, para los Coliformes Fecales se presentaba una remoción equivalente a 1 escala logarítmica (sin radiación UV) y que cumplía con la norma de riego (con Radiación UV). Del mismo modo, en el Informe Consolidado de Evaluación, Anexo 2, sobre descripción del proyecto, punto 3, se indica que:

*“[u]na vez que el agua cae sobre la superficie del lecho, hasta que escurre sin la materia orgánica fuera del filtro, transcurrirán alrededor de 15 minutos. En este proceso el agua servida ha dejado la mayor parte de la materia orgánica retenida en el filtro, **aún puede existir la presencia de coliformes fecales, por lo que el agua debe ser sometida a un proceso de desinfección. Al respecto el tratamiento a implementar considera la desinfección a través de radiación por medio de rayos ultravioleta, procedimiento que elimina completamente los órganos patógenos presentes en el agua. El agua así tratada puede ser utilizada sin problemas***

<sup>6</sup> DIA “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, Población Pedro Nolasco y Raiandoba”, Anexo 3, Memoria de cálculo unidades de tratamiento, Punto 2.7, Cámara de Radiación Ultravioleta, apartado 4.





**para riego agrícola u otro destino, cumpliendo de esta manera con la Norma Chilena 1.333. Calidad del agua para Diferentes Usos.” (énfasis agregado).**

127. Por lo tanto, es absolutamente necesario contar con el sistema de radiación UV para la eliminación de coliformes fecales y otros patógenos presentes en las aguas servidas, y así dar cumplimiento a límites establecidos para su utilización en riego, dado que la descarga autorizada es en un canal de riego.

128. En este sentido, cabe recordar que durante la evaluación ambiental, los principales aspectos abordados correspondieron al sistema de tratamiento a emplear, y la descarga de los efluentes tratados. En consecuencia, la evaluación ambiental del proyecto tuvo por objetivo principal el tratamiento adecuado de las aguas servidas mediante un sistema de Filtro Dinámico Aeróbico o Lombrifiltro, la instalación de un sistema de elevación de las aguas servidas, y un sistema de desinfección por rayos ultravioleta, finalizando en la descarga del efluente tratado en forma superficial en el Canal El Huáscar. Todo lo anterior para brindar una solución sanitaria y ambientalmente sustentable al manejo y disposición de las aguas servidas de las poblaciones Pedro Nolasco y Raiandoba, sector Quiñipeumo.

129. En específico, en la Declaración de Impacto Ambiental, punto 2.1, se señaló que:

*“[e]l presente proyecto busca proporcionar una solución integral al problema del tratamiento de las aguas servidas de las Poblaciones Pedro Nolasco y Raiandoba de Quiñipeumo, las cuales disponen sus aguas servidas mediante sistemas de fosas sépticas y drenes o pozos absorbentes en forma independiente. En la actualidad, estos sistemas presentan serios problemas de operación, pues las fosas se encuentran completamente llenas, debiéndose destapar semanalmente mediante la ayuda de un camión limpiafosas, y los drenes se han colmatado, impidiendo la incorporación del agua en el terreno, conllevando a la generación de malos olores y focos de infección, ocasionando el malestar de los vecinos del sector.*

*Para abordar el problema de estas poblaciones, se estudiaron diversas alternativas de tratamiento, como lodos activados, sistemas fisico-químicos, lagunas de estabilización y el sistema de tratamiento denominado Biofiltro Dinámico Aeróbico, desarrollado por la Universidad de Chile. La evaluación de alternativas consideró diversos factores, como costos asociados y eficiencia del tratamiento. Es así como la alternativa del Biofiltro resultó ser la más indicada, **por su alta eficiencia en el tratamiento, su mínimo impacto ambiental, menor inversión y bajos costos de operación.**” (énfasis agregado).*

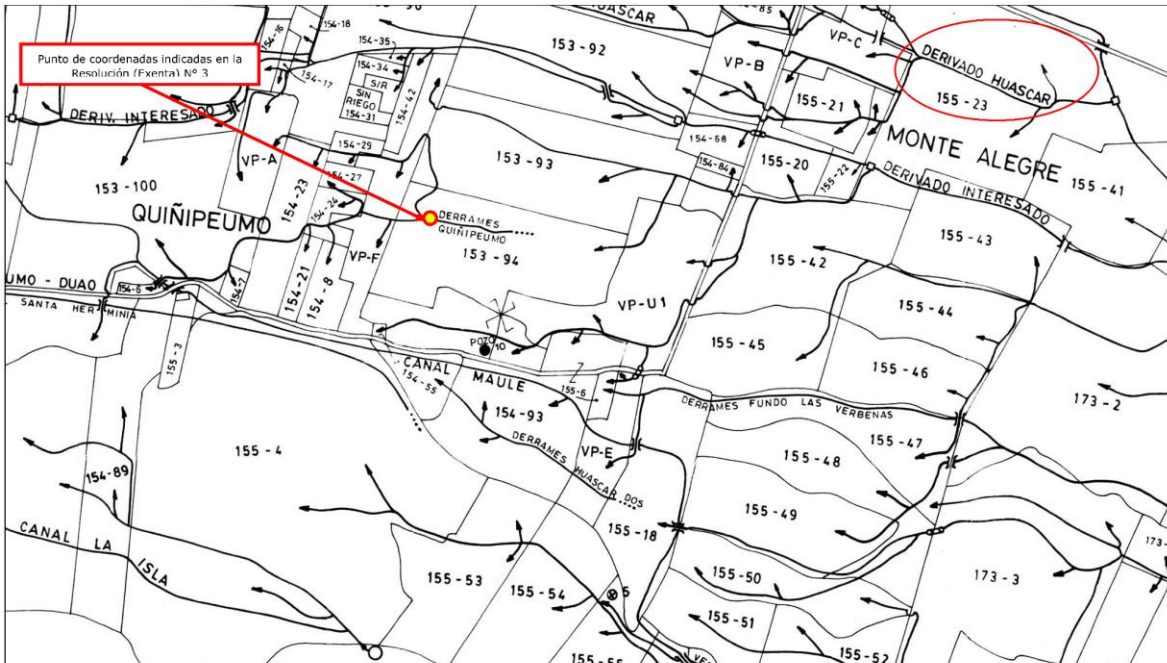
130. Conforme a los hechos constatados, fue posible ubicar el punto de descarga en coordenadas WGS 84/H19 UTM 260.855 E, 6.062.971 N,





correspondiente a un curso de agua superficial artificial identificado como “Derrames Quiñipeumo” por el Ord. DGA Maule N° 475/2023. Dicho ordinario también indica que el canal derivado “El Huáscar” se encuentra más al norte del punto de descarga identificado en la visita de fiscalización (Figura 1).

**Figura 1. Punto de descarga a cursos de agua superficial, identificado en la fiscalización, y los respectivos cursos de agua individualizados por la DGA Maule**



**Figura 1.** Plano DGA012\_V4\_p05 del Estudio de Determinación de los Usuarios y Títulos de Derechos de Agua en el Área de Riego del Complejo Colbun-Machicura, 2da. Etapa, VII Región, del año 1983.

Fuente: Anexo 1, Ord. DGA Maule N°475/2023

131. Ahora bien, en base a información recopilada, el canal Derrames Quiñipeumo, en cobertura de canales de Ciren-Corfo, se denomina “Derrame Quinipe Uno”, por lo cual dicho curso superficial se denominará con ambos nombres indistintamente.

132. Al respecto, el canal Derrame Quinipe Uno nace en el canal Duao-Zapata, el cual deriva en “Canal Colín”, después en el canal “D. Interesado” y, finalmente, Quinipe Uno. Por su parte, el canal Huáscar nace en el canal Duao-Zapata, el cual deriva en Canal Colín, y este, a su vez, deriva en el canal Huáscar, entre otros cursos de aguas superficiales.

133. Conforme a lo indicado por la DGA Maule en el Ord. N° 475/2023, en relación con el uso de las aguas del canal Derrames Quiñipeumo, estas serían para riego de predios agrícolas.



**Figura 2. Punto de descarga a cursos de agua superficial, identificado en la fiscalización, y cobertura Ciren canales de riego**



Fuente: Elaboración propia, en base a coberturas disponibles en IDE SMA y coberturas Ciren

134. Por lo tanto, conforme a los hechos constitutivos de infracción de los cargos N° 1 y 2, se han descargado aguas con deficiente tratamiento en las aguas superficiales del canal de regadío denominado Derrames Quinipe Uno o Derrames Quiñipeumo.

135. En cuanto a los usos del canal Derrame Quinipe Uno o Derrames Quñipeumo, a partir de la información aportada por la DGA, coberturas de canales de riego, y el catastro de roles disponible en el portal IDE del Ministerio de Agricultura<sup>7</sup>, dicho canal atraviesa un total de 21 roles que se ubican aguas abajo del punto de descarga.

**Tabla 5. Listados de roles**

ID	Rol SII
1	154-6
2	153-561
3	153-560

<sup>7</sup> Disponible en el siguiente enlace digital:

<<https://esri.ciren.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=5237be81d929474782a2977cc291fcc4>>

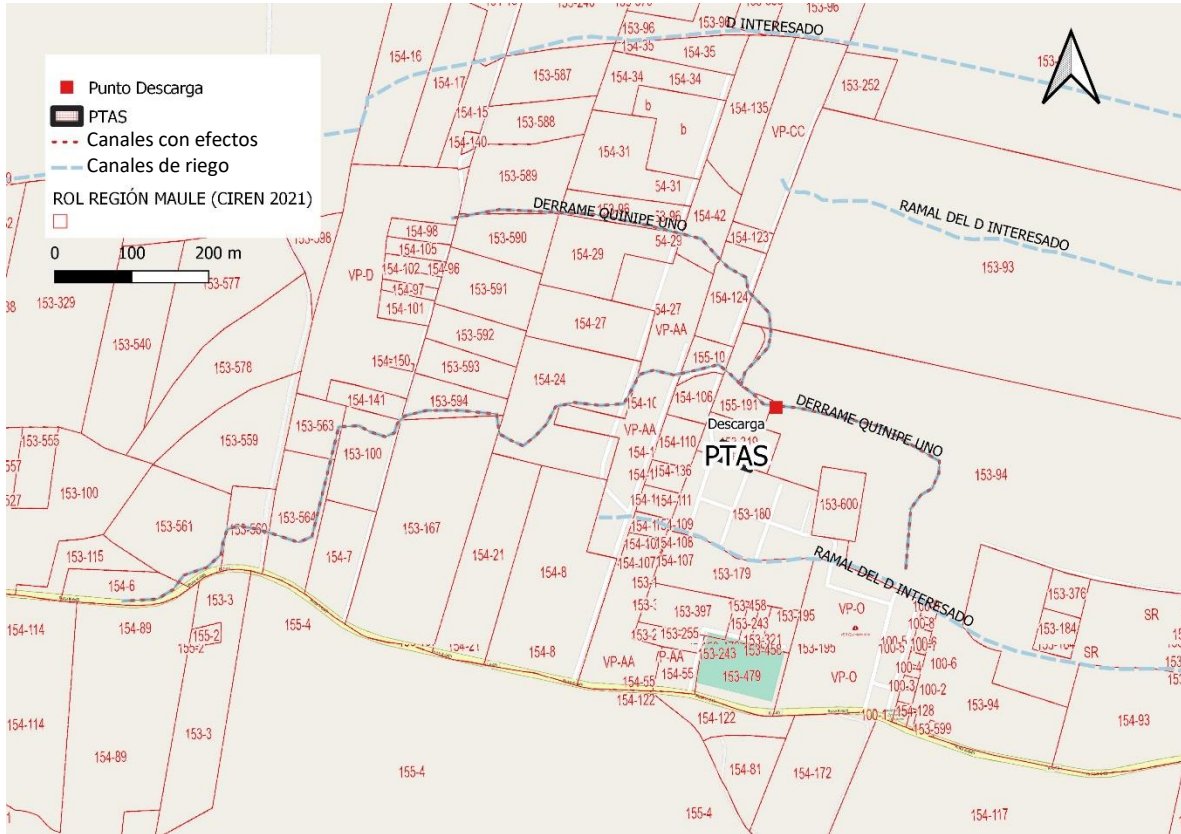


4	153-564
5	154-7
6	153-100
7	154-563
8	154-141
9	153-594
10	153-167
11	154-24
12	VP-AA
13	155-10
14	155-191
15	154-106
16	153-194
17	154-124
18	154-42
19	154-29
20	153-96
18	153-590
19	153-589
21	VP-D

Fuente: Elaboración propia a través de información aportada por DGA y portal IDE Minagri.



**Figura 3. Punto de descarga PTAS y roles**



Fuente: Coberturas disponibles IDE Minvu

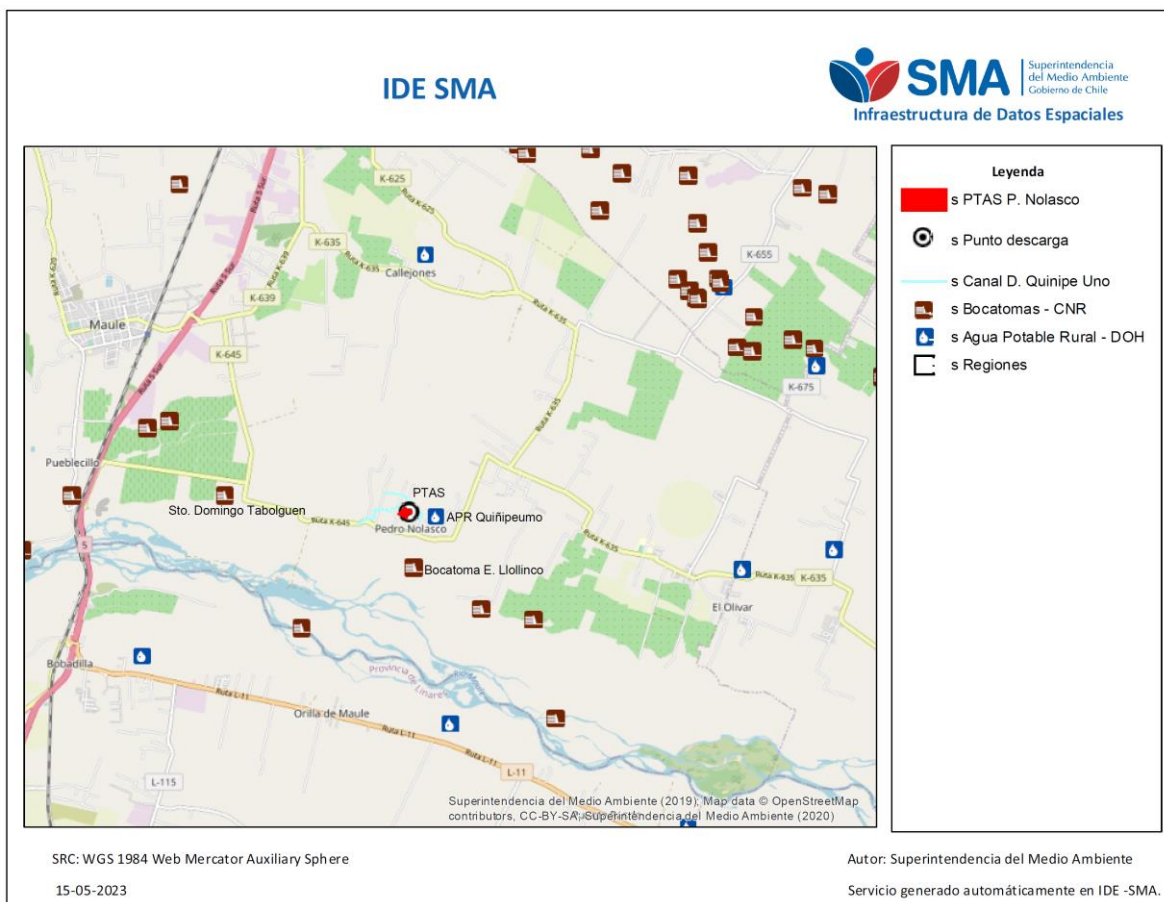
136. En cuanto al detalle de usos de este recurso, fue posible establecer la ubicación de dos bocatomas en las cercanías del punto de descarga. Una de ellas correspondientes al canal Santo Domingo de Tabolquen, identificada con el Código 0732911146101000000000001, y otra denominada Estero Lollinco, Código 0732912120103000000000001. Ambas infraestructuras informadas por la Comisión Nacional de Riego, y proyectadas en el portal de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de la SMA.<sup>8</sup> Solo la bocatoma Santo Domingo de Tabolquen se ubica aguas abajo de la PTAS, a una distancia lineal de 3.000 metros. Por su parte, la bocatoma Estero Lollinco se ubica aguas arriba de la planta de tratamiento.

<sup>8</sup> Información disponible en el siguiente enlace digital: <<https://ide.sma.gob.cl/>> [Consultado el 15 de junio de 2023]





Figura 4. Ubicación bocatomas cercana PTAS



Fuente: IDE SMA <<https://ide.sma.gob.cl/>>

137. Respecto del canal de riego Derrames Quiñipeumo, si bien no se dispone de información sobre su fluviometría, dada la baja cantidad de usuarios y la corta longitud de su trazado, es posible suponer que el caudal es de menor o de baja magnitud, lo que implica una baja capacidad de dilución y resiliencia para absorber las alteraciones introducidas por la descarga de aguas servidas deficientemente tratadas.

138. Por otra parte, fue posible identificar 5 derechos de agua concedidos al norte del río Maule, y a una distancia inferior de 5 kilómetros aguas abajo de la PTAS. Estos 5 derechos concedidos se presentan en la tabla siguiente. Adicionalmente, en el mismo radio de 5 kilómetros se pudo ubicar un sistema de agua potable rural (en adelante, “APR”) correspondiente a la población Pedro Nolasco, denominado “APR Quiñipeumo”, identificado con el código 7010506. Los restantes usos se encuentran en la ribera sur del Río Maule o aguas arriba de la descarga.

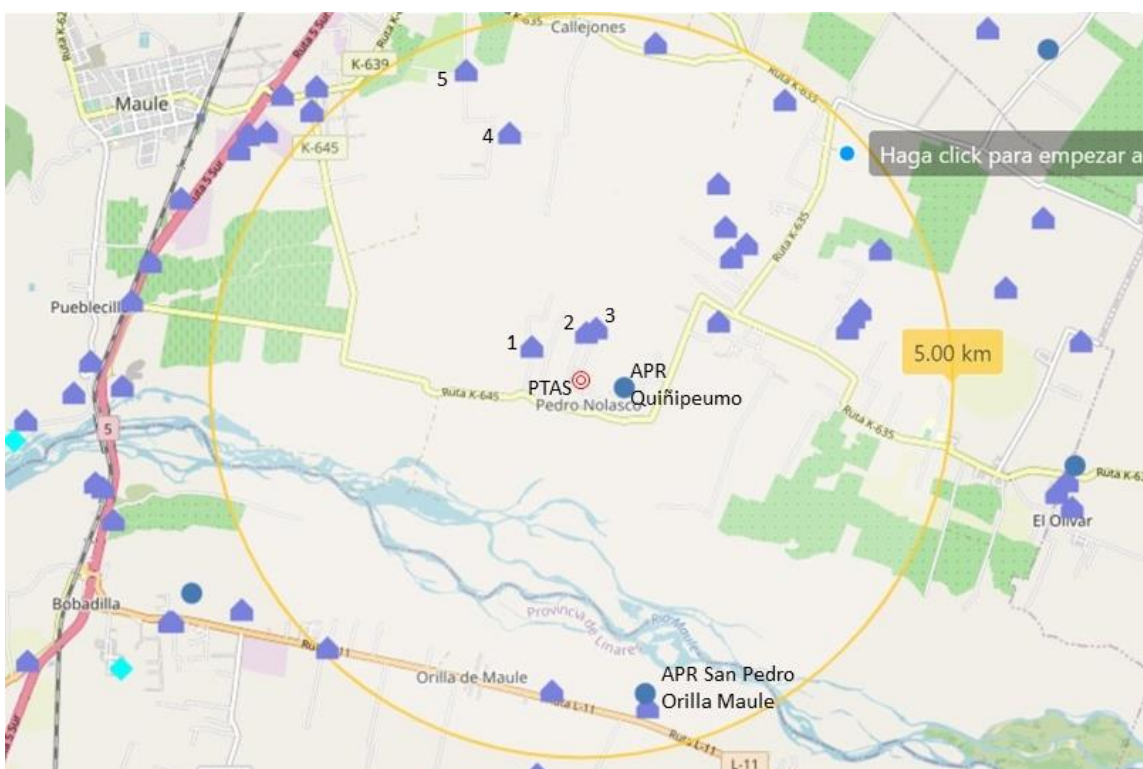


**Tabla 6. Derechos de agua constituidos en un radio de 5 kilómetros en relación con la PTAS Pedro Nolasco y Raiandova**

ID	Código expediente	Nombre	Naturaleza	Tipo	Fecha	Caudal promedio	Derecho
1	ND-0702-2133/1	URBANO DEL CARMEN GUTIERREZ	Subterránea	Consuntivo	Ene 21 2010	0,5 L/s	Permanente y Continuo
2	ND-0702-1656/1	NELVA ROSA VENEGAS GONZALEZ	Subterránea	Consuntivo	Nov 24 2006	1,5 L/s	Permanente y Continuo
3	ND-0702-1893/1	HILARIO ANTONIO MORALES MORAN	Subterránea	Consuntivo	Nov 27 2006	2,0 L/s	Permanente y Continuo
4	ND-0702-2534/1	JAIIME MARTINEZ GUERRERO	Subterránea	Consuntivo	Nov 11 2009	0,6 L/s	Permanente y Continuo
5	ND-0702-2488/1	JOSE DE LA CRUZ LARA VERDUGO	Subterránea	Consuntivo	May 24 2016	0,4 L/s	Permanente y Continuo

Fuente: Dirección General de Aguas

**Figura 5. Ubicación de derechos de aguas, aguas abajo de los puntos de descarga identificados**



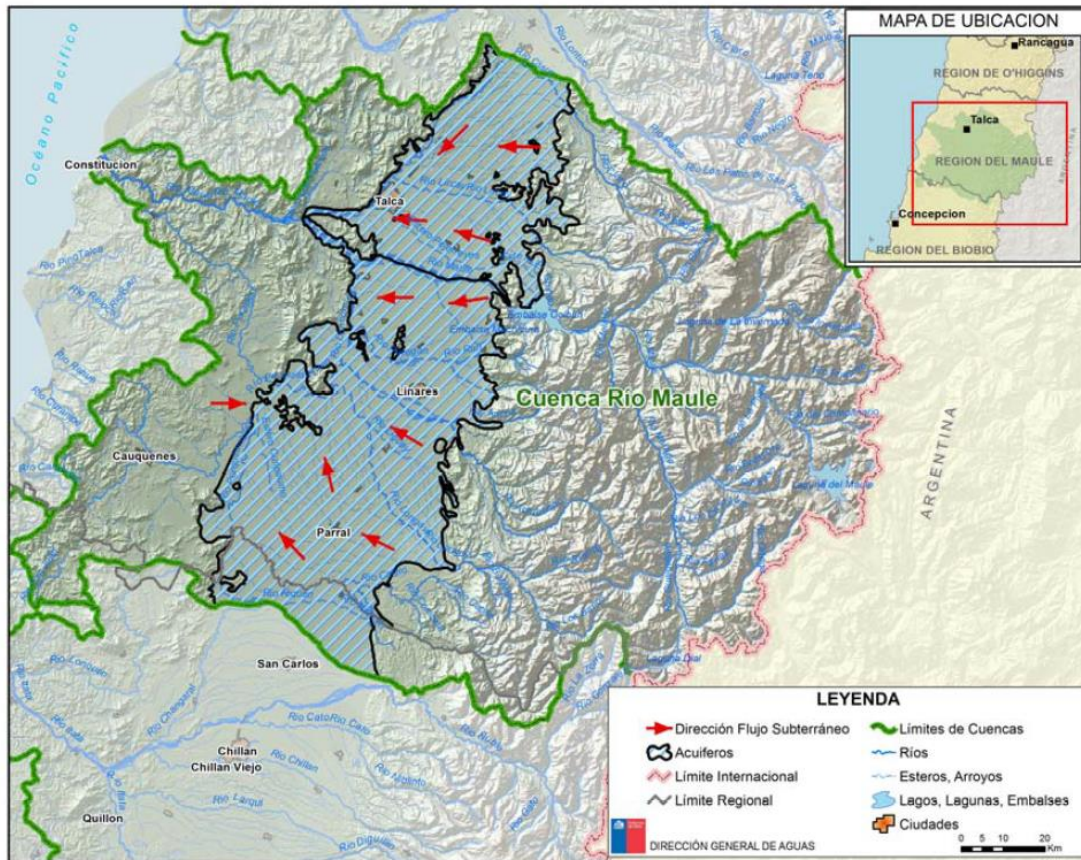
Fuente: Portal DGA, Observatorio georreferenciado, disponible en: <<https://snia.mop.gob.cl/observatorio/>>.

139. Según estudios disponibles, “(...) al norte del río Maule los flujos de agua subterráneas se transmiten en la dirección E-W, hasta encontrar los límites del acuífero en el cordón de la Cordillera de la Costa, donde aflora por el río Claro.” Por su parte, “(...) el acuífero de la cuenca del Maule el flujo de agua subterránea se realiza principalmente en la dirección de los cauces de los ríos y esteros”<sup>9</sup>. Dado lo anterior, y los contaminantes presentes en el efluente, no es posible establecer que los cuerpos de aguas subterráneas se hayan visto afectados por los contaminantes presente en la descarga de la PTAS.

<sup>9</sup> BALANCE HIDRICO PRELIMINAR ACUIFERO RIO MAULE. SDT 319. Agosto 2011. Disponible en <<https://snia.mop.gob.cl/sad/SUB5294.pdf>> [Consultado el 17 de abril 2023].



Figura 6. Flujo subterráneo cuenca Río Maule



Fuente: Balance Hidrico Preliminar Acuífero Río Maule, Figura 5.

140. Es así que, aguas arriba de la PTAS, no se identifican industrias o unidades fiscalizables que eventualmente puedan afectar la calidad del agua en canal de riego. Por otra parte, el canal atraviesa diversos sectores poblados desde la bocatoma en el río Maule, no contando con información de descargas de aguas servidas u otro tipo de afluente a este canal.

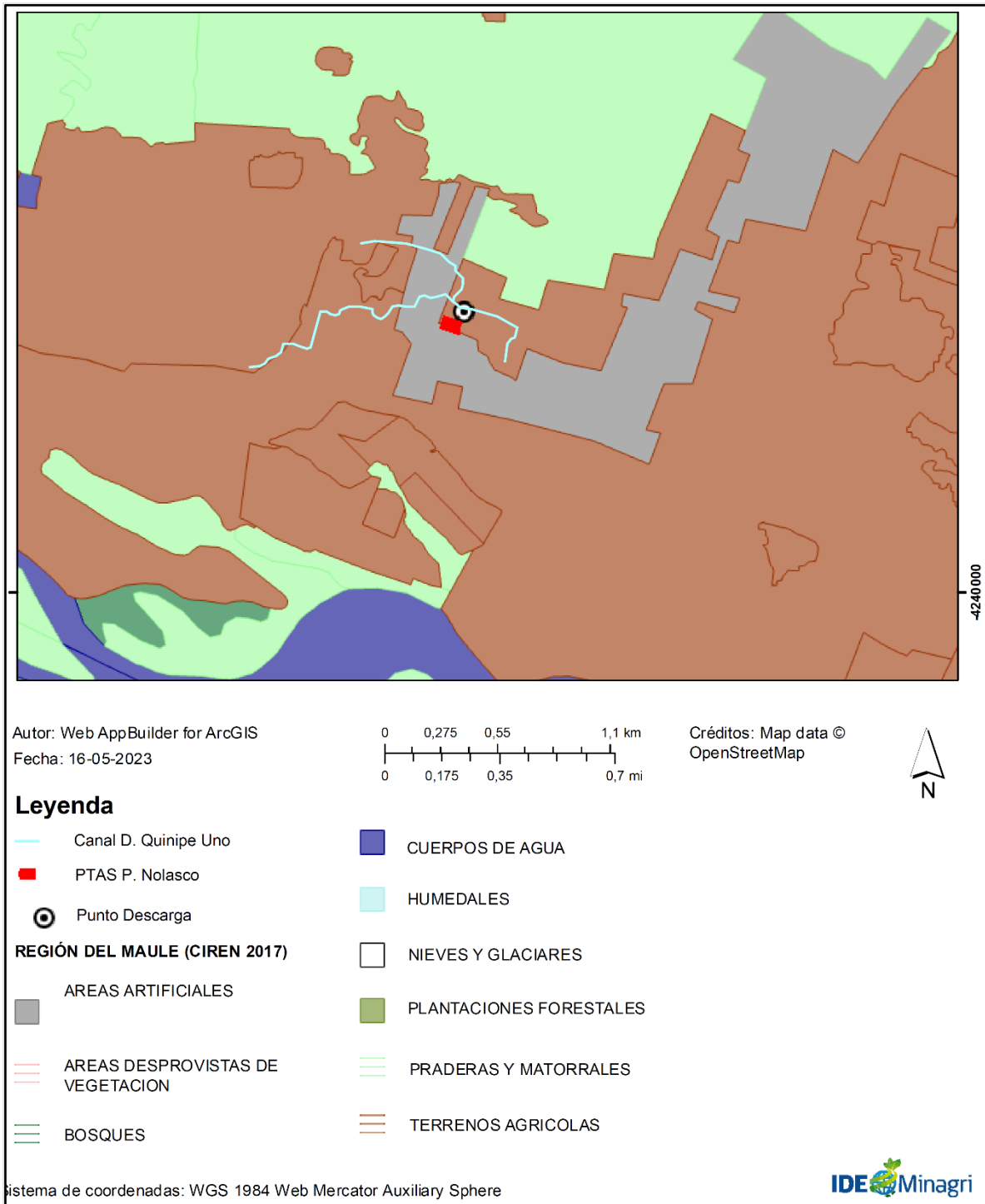








**Figura 8. Terrenos cercanos a la PTAS Pedro Nolasco y Raiandova, según su uso**



Fuente: IDE Minagri.

142. En resumen, el curso superficial que recibe los efluentes descargados desde la PTAS corresponde a una derivada del canal Colin, denominado

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Derrame Quinipe Uno o Derrame Quiñipeumo. Dicho canal presta servicios de riego de terrenos de usos agrícolas en general, y se descarta el uso para consumo humano. Las empresas cercanas al curso superficial no presentan descargas de sus efluentes a dicho canal o sus tributarios, y no se cuenta con información de descargas desde los sectores poblados que son cruzados por el canal desde su inicio.

143. A continuación, cabe referirse a los efectos de las aguas descargadas por parte del titular en el mencionado curso superficial, y como estos pudieron o no tener efectos sobre la calidad del agua, considerando el uso señalado anteriormente.

144. Cabe señalar que las descargas se realizaron en cuerpos de agua fluvial, para los cuales no se encuentra determinada su capacidad de dilución por parte de la DGA. Por lo tanto, para efectos del presente análisis, se considerará que los límites máximos permitidos corresponden a los señalados en la tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000.<sup>11</sup>

145. En primer término, el titular remitió diversos resultados de monitoreos, realizados tanto al afluente como al efluente, en los años 2012 y 2013, mediante muestreos compuestos y puntuales, conforme a la siguiente tabla.

**Tabla 7. Resultados ensayo laboratorio**

Fecha	dd-mm-aaaa	20-12-2012	20-12-2012	20-12-2012	12-03-2013	12-03-2013	22-04-2013	22-04-2013	
RIL		Afluente	Efluente despues UV	Efluente antes UV	Afluente	Efluente	Afluente	Efluente	
Tipo Muestra		compuesta	puntual	compuesta	puntual	puntual	compuesta	puntual	<b>NORMA</b>
N° Informe		146626-01 y 146626-02	146627-01	146628-01 y 146627-02	155773-01 y 155773-02	155774-01 y 155774-02	160643-01 y 160643-02	160644-02	<b>DS90 Tabla 1</b>
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	240000	2	50	1600000	500	900000	23	1000
Nitrógeno Kjeldahl	mg/L	59,5		8,09	60,4	8,05	35,2		50
pH Laboratorio	unidad	7,41 (21,1°C)		7,15 (21,2°C)	6,42 (19,6°C)	5,83 (17,0°C)	6,84 (18°C)		6-8
Fósforo Total	mg/L	10,4		3,37	11,5	3,32	9,44		10
DBO5	mg/L	403		8	329	14	148		35
Sólidos suspendidos totales	mg/L	296		20	820	145	157		80

Fuente: Elaboración propia en base a información aportada por el Titular

146. Conforme a los resultados expuestos en la Tabla 7, los monitoreos del efluente informados por parte del titular se realizaron en 3 fechas (20 de diciembre de 2012; 12 de marzo de 2013; y 22 de abril de 2013). En las dos primeras fechas se analizaron 6 parámetros. De estos, la mayoría cumplió con los límites de referencia señalados en la tabla N°1 del D.S. N° 90/2000, excepto el parámetro sólidos suspendidos (marzo 2013), el cual alcanzó una concentración de 145 mg/L por sobre el máximo permitido (80 mg/L). Adicionalmente, el titular presentó 3 monitoreos del efluente en un periodo de 5 meses (diciembre 2012 a abril

<sup>11</sup> Para efectos referenciales, se utilizan los límites máximos permitidos indicados en el artículo primero, punto 4.2, que establece los límites permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua fluviales, sin considerar la capacidad de dilución del cuerpo receptor.



2013), desconociendo si la PTAS cumplía los límites establecidos por su descarga en cursos superficiales en otros periodos. Dicha situación se mantiene a la fecha.

147. Con todo, establecidas las deficiencias en la operación del Lombrifiltro; la nula operación del sistema de eliminación de organismos patógenos; la amplia superación del límite de coliformes fecales indicado para su descarga; es posible señalar que existe una alta probabilidad de presencia, en cantidades relevantes, de los parámetros coliforme fecales, DBO<sub>5</sub> y SST en el efluente, considerando un escenario conservador.

148. Respecto de los efectos o consecuencias de la descarga de los mencionados parámetros en altas concentraciones, a continuación, se analizará el peligro que genera la exposición a las principales sustancias detectadas en altos niveles en un receptor, en relación con la susceptibilidad o fragilidad del medio de transporte de dicho contaminante (aguas superficiales).

149. Respecto de los **Coliformes Fecales**, estos corresponden a bacterias, utilizadas como indicadores de la contaminación fecal del agua, y su presencia puede indicar la posible presencia de organismos patógenos,<sup>12</sup> los cuales, dependiendo del uso de las aguas receptoras, podrían causar enfermedades gastrointestinales,<sup>13</sup> en especial si estas son **ingeridas directamente o través de alimentos regados o en contacto con aguas contaminadas**. Respecto a los efectos que puede provocar en el medio ambiente, si no existe una debida depuración, o esta es parcial, los residuos orgánicos enriquecen el ecosistema con nutrientes, favoreciendo la eutrofización, que es un proceso natural de envejecimiento de agua estancada o corriente lenta, ocasionando el crecimiento acelerado de algas, muerte de peces, flora y fauna acuática, producto de la generación de condiciones anaeróbicas<sup>14</sup>, pudiendo agotar el oxígeno que necesitan los peces y la biota acuática en general, afectar el pH del agua, y generar olores molestos, entre otros efectos.<sup>15</sup>

150. Respecto a la **Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)**, esta corresponde a “(...) uno de los parámetros más utilizados en la caracterización de los contaminantes orgánicos. Esta determinación brinda un estimado del oxígeno disuelto requerido por los microorganismos en la degradación de los compuestos biodegradables”<sup>16</sup> y, por lo tanto, se utiliza para la determinación del poder contaminante de los residuos domésticos e industriales, en

<sup>12</sup> CORTES I., et al., Aguas: Calidad y Contaminación. Un enfoque químico-ambiental. Pág. 117.

<sup>13</sup> GONZÁLEZ, S. Caracterización de Coliformes Fecales en Agua de Riego. Disponible en: <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR35482.pdf> [Consultado el 29 de noviembre de 2021]

<sup>14</sup> Cortés I et al, Aguas: Calidad y Contaminación. Un enfoque químico-ambiental. Pág. 72.

<sup>15</sup> BUTLER, A. Washington State Department of Ecology, Focus on Fecal Coliform Bacteria, December 2005, <https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0210010.html> (Traducción libre). [Consultado el 29 de noviembre de 2021]

<sup>16</sup> Menéndez, C. y J. Pérez. 2007. Procesos para el tratamiento Biológico de Aguas Residuales Industriales. p3.



términos relativos a la cantidad de materia orgánica que contienen, conforme se consumen los desechos orgánicos por la acción de las bacterias presentes en el agua. Una DBO alta es indicio de un requerimiento alto de oxígeno, para la descomposición de materia orgánica contenida en el agua. Como se aprecia, el objeto de establecer un límite a este parámetro, radica en la necesidad que la demanda de oxígeno en las descargas de agua no supere la capacidad de degradación de la contaminación orgánica del cuerpo receptor y, de esta forma, no generar desequilibrios ambientales que se puedan manifestarse en la disminución del contenido de oxígeno o en el incremento de algas, entre otros. Así, el agua potable suele contener una concentración de DBO<sub>5</sub> de 0,75 a 1,5 mg/L, y se considera que el agua está contaminada si la concentración de DBO<sub>5</sub> es mayor a 5 mg/L. Al respecto, cabe tener en consideración que las aguas servidas presentan concentraciones de entre 100 y 400 mg/L de DBO.<sup>17</sup>

151. Por su parte, los **Sólidos Suspendidos Totales (SST)** consisten en el material particulado que se mantiene en suspensión en las corrientes de agua superficial y/o residual. De este modo, la turbiedad del agua puede estar asociada a altas concentraciones de SST. Su determinación se asocia a la cantidad de residuos retenidos en un filtro de fibra de vidrio, con tamaño de poro nominal de 0,45 micras (CAN 2005). Cuando la concentración de sólidos en suspensión se debe a materiales orgánicos, particularmente efluentes de aguas residuales y materia orgánica en descomposición, es probable una presencia de bacterias, protozoos y virus. También es probable que estos sólidos orgánicos suspendidos disminuyan los niveles de oxígeno disuelto a medida que se descomponen.<sup>18</sup>

152. Analizados los efectos o consecuencias que puede tener la descarga en altas concentraciones de dichos parámetros en el medio acuático, corresponde a continuación determinar si, producto de la descarga, se generó un daño o un peligro asociado al consumo humano directo, por un lado, y al riego por el otro.

153. Respecto del eventual consumo directo de las aguas con presencia de altas concentraciones de contaminantes por los habitantes del sector, se cuenta con información sobre la existencia de un APR ubicado aguas arriba de las descargas, correspondiente al APR Quiñipeumo. Al respecto, al ubicarse aguas arriba, no presenta un riesgo para esta instalación (ver Figura 5).

154. De todos modos, cabe tener en consideración que las aguas extraídas por parte del mencionado APR son sometidas a un tratamiento de desinfección, previo a ser distribuidas a la comunidad. A mayor abundamiento, no se cuenta con

<sup>17</sup> Cortés I et al, Aguas: Calidad y Contaminación. Un enfoque químico-ambiental. Pág. 55.

<sup>18</sup> Fondriest Environmental, Inc. "Turbidity, Total Suspended Solids and Water Clarity." Fundamentals of Environmental Measurements. 13 Jun. 2014. Web. < <https://www.fondriest.com/environmental-measurements/parameters/water-quality/turbidity-total-suspended-solids-water-clarity/> >.



antecedentes que den cuenta sobre posibles enfermedades asociadas al consumo de dichos contaminantes en la población habitante de la zona.

155. En consecuencia, no es posible establecer un peligro asociado al consumo directo de aguas contaminadas por parte de la población.

156. En cuanto a posibles peligros atribuibles a los hechos infraccionales analizados, y que pudieran estar relacionados al riego y/o bebida animal, solo existe la posibilidad de que se produjera aguas abajo del punto de descarga de la PTAS, asociado a las aguas de riego del canal Derrame Quinipe Uno o Derrames Quiñipeumo, en cuyos suelos los agricultores mantienen plantaciones tipo chacra y hortalizas.<sup>19</sup>

157. En cuanto al peligro generado por los hechos constitutivos de infracción para los cargos N° 1 y 2, y que fueron susceptibles de convertirse en un resultado dañoso, se procederá al análisis de estos para determinar si existió alguna probabilidad de que dicho peligro haya generado un efecto adverso en un receptor, así como la importancia del mismo.

158. Al respecto, las altas concentraciones detectadas para los parámetros DBO<sub>5</sub> y SST, se asocian a una carga orgánica que, en condiciones inapropiadas, puede generar grave detrimento del curso de agua superficial y los servicios ecosistémicos asociados.

159. Por otro lado, respecto de la descarga de aguas servidas sin tratamiento, cabe referirse al tipo de residuo líquido a que corresponden estas, y que deben ser manejadas y tratadas por la planta en forma previa a su descarga. Estas consisten en aguas residuales urbanas o domésticas, compuestas, principalmente, por residuos orgánicos – producto de lavados – y microorganismos patógenos, siendo estos últimos los contaminantes más importantes presentes en estos residuos.

160. En consecuencia, los hechos descritos generan un riesgo o peligro asociado a las superaciones de los límites o valores máximos para los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000, en la descarga de contaminantes a los cursos de agua superficial, afectando su calidad.

161. Considerando los antecedentes anteriormente expuestos, se estima que la probable superación de los parámetros de SST, DBO<sub>5</sub> y coliformes fecales

---

<sup>19</sup> CLASIFICACION IMAGEN CIREN.

<https://esri.ciren.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=133e70abdcde42c7a0aa63fdb36ad606>



en la descarga de aguas servidas -que no recibieron un tratamiento adecuado-, pueden generar efectos en el medio ambiente, en particular del canal Derrame Quinipe Uno o Derrames Quiñipeumo, dada las características de susceptibilidad que lo hace vulnerable frente a eventos de contaminación. Ello pues, su presencia en altas concentraciones es indicativa de la presencia de organismos patógenos que, dependiendo del uso de las aguas receptoras, podrían causar enfermedades gastrointestinales.

162. En cuanto a alimentos regados con las aguas del canal, las enfermedades transmitidas por alimentos se originan por la ingestión de estos o de agua con agentes contaminantes (parásitos, virus, protozoos, bacterias o sus toxinas),<sup>20</sup> en cantidades suficientes para afectar la salud de quien las consume. Así, para este caso se podría considerar que el riego de frutas y hortalizas –cultivadas a ras de suelo y cuyo consumo sea preferentemente crudo– con aguas contaminadas por altas concentraciones de coliformes fecales, puede generar cierto tipo de enfermedades.

163. En este sentido, la OMS, mediante su manual para el uso y la disposición seguros de aguas residuales, aguas grises y excretas,<sup>21</sup> presenta un cuadro que resume los peligros por los distintos microorganismos presentes en el agua residual y que se emplea en riego, el cual se expone a continuación.

**Tabla 8. Riesgos microbianos para la salud, asociado al uso de aguas residuales en riego**

Grupo expuesto	Infecciones por bacterias/virus	Infecciones por protozoarios	Infecciones por helmintos
Agricultores y sus familias	Hay mayor riesgo de enfermedades diarreicas en los niños que tienen contacto con aguas residuales si la calidad del agua excede 10 <sup>4</sup> de coliformes fecales/100 ml; riesgo elevado de infección por <i>Salmonella</i> en niños expuestos a aguas residuales sin tratar; sero-respuesta elevada al norovirus en adultos	Riesgo significativo de infección por <i>Giardia intestinalis</i> debido al contacto con aguas residuales tratadas y sin tratar; un estudio en Pakistán ha estimado un incremento triple del riesgo de infección por <i>Giardia</i> en agricultores que usan aguas residuales crudas comparado con los que	Riesgo significativo de infecciones por helmintos en adultos y niños debido a las aguas residuales sin tratar; mayor riesgo de infecciones por anquilostomas en los trabajadores que no usan zapatos; el riesgo permanece en los niños, pero no en los adultos, incluso cuando las aguas

<sup>20</sup> Disponible en el siguiente enlace digital: <<https://www.minsal.cl/minsal-llama-a-prevenir-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-e-informa-sobre-el-uso-de-la-red-asistencial-en-periodo-estival/>> [Consultado el 15 de junio de 2023]

<sup>21</sup> Organización Mundial de la Salud. (2016). Planificación de la seguridad del saneamiento: manual para el uso y la disposición seguros de aguas residuales, aguas grises y excretas. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/25033> (Anexo 2).



Grupo expuesto	Infecciones por bacterias/virus	Infecciones por protozoarios	Infecciones por helmintos
	expuestos a aguas residuales tratadas parcialmente.	usan agua dulce. Se ha observado mayor riesgo de amebiasis cuando hay contacto con aguas residuales sin tratar.	residuales se tratan hasta lograr <1 huevo de helminto/l.
Poblaciones que viven dentro o cerca de sitios regados con aguas residuales	Aumento de las infecciones asociadas a la mala calidad del agua de riego por aspersión ( $10^6$ - $10^8$ de coliformes total/100 ml) y a la exposición alta a aerosoles; el uso de aguas residuales tratadas parcialmente ( $10^4$ - $10^5$ de coliformes fecales/100 ml o menos) en el riego por aspersión no se asocia con el mayor incremento de las tasas de infección viral.	No hay datos sobre la transmisión de infecciones por protozoarios durante el riego por aspersión con aguas residuales.	No se ha estudiado la transmisión de infección por helmintos con relación al riego por aspersión, pero se considera el comentario anterior para el riego por surcos o por inundación debido al mayor contacto con las aguas residuales.
Consumidores de productos regados con aguas residuales	Se han reportado brotes de cólera, tifoidea y shigelosis debido al uso de aguas residuales sin tratar, respuestas sero-positivas al <i>Helicobacter pylori</i> (sin tratar) e incremento de diarreas no específicas cuando la calidad del agua excede $10^4$ de coliformes fecales/100 ml.	Hay evidencia de protozoarios parásitos en la superficie de verduras regadas con aguas residuales, pero no hay evidencia directa de transmisión de enfermedades.	Riesgo significativo de infección por helmintos en adultos y niños debido a las aguas residuales sin tratar

Fuente: Stenström et al. 2011. Página 91-92.

164. En consecuencia, es posible establecer la existencia de un **peligro para la salud de las personas y, en menor medida, para el medio ambiente**, atribuible a los hechos constitutivos de infracción asociados a los cargos N° 1 y 2, debido a la descarga de un efluente con **riesgo de contaminación al canal Derrame Quinipe Uno o Derrame Quiñipeumo**, que pudo alterar la biota y los servicios ecosistémicos de los mismos, y pudo provocar **enfermedades por eventual consumo de alimentos con presencia de organismos patógenos**, los cuales son regados con las aguas provenientes de este curso superficial en específico en predios ubicados aguas abajo de la planta de tratamiento.





165. En cuanto a la **importancia de dicho peligro**, en el caso de los **cargo N° 1 y 2**, se considerará este como un **peligro de importancia media**, por cuanto los hechos han ocurrido en forma constante, por al menos 7 años, periodo durante el cual el titular realizó descargas de aguas con deficiente tratamiento, con un alto riesgo de intoxicación y enfermedades gastrointestinales en las personas, por consumo de alimentos regados con agua contaminada y, en menor medida, probables efectos adversos en la eventual biota presente en el canal.

## 2. Cargo N° 3

166. Cabe recordar que el cargo N° 3 corresponde a *“El titular no da cumplimiento a su obligación de manejo de lodos, por cuanto no cuenta con un registro de generación y destino final de estos”*

167. Al respecto en la Adenda del proyecto, Anexo 2, punto 2 se señaló que *“los humus generados en el proceso se trata (sic) de un compuesto residual diferente al lodo obtenido de la lagunas de estabilización, se trata de un producto que se genera en la capa superior del biofiltro, se trata del humus de lombriz, que es un compuesto rico en carbono orgánico, sustancia que se recomienda para utilizarla como nutritiva para el suelo.”* En este sentido, el excedente generado en el lecho del lombrifiltro corresponde a humus de lombriz, el cual se recomienda ser retirado y reponer hasta alcanzar el espesor de diseño. Las características de este sustrato corresponden a *“aserrín/viruta de pino o álamo de espesor 70 cm, que sirve de filtro y soporte para el sistema y también de alimento para las lombrices”*<sup>22</sup>.

168. Al no contar con antecedentes del retiro del humus generado, es posible concluir que hay una merma o disminución en el filtrado y soporte del estrato aserrín/viruta limitando las capacidades de diseño del Lombrifiltro. Respecto a la disposición de 4,3 m<sup>3</sup>/año lodo, que en este caso correspondería a humus de lombriz, no se espera efectos debido a la baja cantidad generada y las características de enmienda o mejorador de suelos que presenta dichos excedentes.

169. Adicionalmente, en base a estudios realizados<sup>23</sup> se estableció que los coliformes presentes en lodos de procesos de aireación extendidas son eliminados a 20 días de ser tratados con lombrices en densidades de 0,1 y 0,2 kilos de lombrices por kilo de lodo, con lo cual es esperable que el humus generado en Lombrifiltro presente un bajo riesgo por presencia de coliformes. Adicionalmente no hay antecedentes respecto que el lodo fuera

<sup>22</sup> Anexo 2 de la Adenda del proyecto, punto 2.c.

<sup>23</sup> Rev. Fac. Ing. Univ. Antioquia N.° 49. pp. 124-128. Septiembre, 2009. Carmen Verónica Droppelmann, Carolina Pía Gaete, Paulina Miranda. Remoción mediante vermicomposteo de los coliformes fecales presentes en lodos biológicos.





empleado como fertilizante en plantaciones de frutas u hortalizas de consumo crudo de crecimiento a ras de suelo o similares.

170. En consecuencia, es posible establecer que **no se presenta un peligro para el medio ambiente o la salud de las personas**, atribuible al hecho constitutivo de infracción asociado al cargo N° 3.

171. Por su parte, solo se observa una merma de baja cuantía en la capacidad de tratamiento del sistema que, al no contar con registro de la disposición del lodo, conlleva a suponer una eventual disposición inadecuada del humus, **situación de bajo riesgo**, dado que este excedente en general es empleado como un eficaz fertilizante y mejorador de suelo, y solo es atribuible algún grado de riesgo por presencia de organismos patógenos al momento de retirar del lecho biológico, de baja permanencia.

172. En cuanto a la **importancia de dicho peligro**, en el caso del **cargo N° 3**, se considerará este como un **peligro de importancia baja**, debido a la presencia de organismos patógenos en el lodo y el desconocimiento de la disposición final del mismo, lo que ha ocurrido de manera puntual en el tiempo (cada 4 años).

b. Número de personas cuya salud pudo afectarse (letra b)

173. Al igual que la circunstancia de la letra a), esta circunstancia se vincula con los efectos ocasionados por la infracción cometida. Su concurrencia está determinada por la existencia de un número de personas cuya salud pudo haber sido afectada, debido a un riesgo que se haya ocasionado por la o las infracciones cometidas. Ahora bien, mientras en la letra a) se pondera la importancia del peligro concreto -o riesgo- ocasionado por la infracción, la circunstancia de la letra b) de la LOSMA introduce un criterio numérico de ponderación, que recae exclusivamente sobre la cantidad de personas que podrían haber sido afectadas en base al riesgo que se haya determinado en función de la ponderación de la letra a).

174. Es importante relevar que, la procedencia de la presente circunstancia, no requiere que se produzca un daño o afectación, sino solamente la posibilidad de afectación asociada a un riesgo a la salud. En caso de haberse generado un daño a la salud de las personas, es decir, de haber existido afectación, el número de personas afectadas es ponderado en el marco de la letra a) del artículo 40 de la LOSMA. Luego, la letra b) solo aplica respecto a la posibilidad de afectación.

175. El alcance del concepto de riesgo que permite ponderar la circunstancia de la letra b), es equivalente al concepto de riesgo de la letra a) del artículo



40 de la LOSMA, por lo que debe entenderse en sentido amplio y considerar todo tipo de riesgo que se haya generado en la salud de la población, sea o no de carácter significativo.

176. Ahora bien, tal como se indicó previamente, se estima que los hechos constitutivos de infracción de los cargos N° 4 y 5 no han generado un riesgo o peligro en el medio ambiente y la salud de las personas en forma directa, por lo que el análisis relativo al número de personas potencialmente afectadas se realizará solo para los cargos N° 1, 2 y 3.

177. Respecto de los mencionados hechos, todos ellos implican una deficiente operación de la PTAS y, en consecuencia, un efluente deficientemente tratado, siendo estos últimos posteriormente descargados al canal de riego Derrame Quinipe Uno o Derrames Quiñipeumo, lo que generó riesgo de intoxicación y enfermedades gastrointestinales en las personas, por consumo de alimentos regados con agua contaminada o en contacto directo con ella.

178. De este modo, se identificó, a través de imágenes satelitales, predios o roles que tienen acceso directo al canal Derrame Quinipe Uno o Derrames Quiñipeumo. Así, existe la posibilidad de que los predios identificados empleen dichas aguas para el riego de hortalizas de autoconsumo, sin considerar una posible comercialización.<sup>24</sup> Por consiguiente, se pudo establecer una ruta de exposición completa identificando la fuente contaminante (efluentes deficientemente tratados), un mecanismo de liberación (descarga a canal de riego), un medio de desplazamiento (canal de riego), un punto de exposición (riego de hortalizas o contacto directo de estas), una vía de exposición (ingesta de hortalizas) y una población receptora (predios con acceso al canal).

179. De este modo, corresponde analizar la exposición de las personas al riesgo en cada una de las infracciones en que se constató la generación de un riesgo a la salud de las personas, conforme a lo indicado anteriormente. Este criterio, que considera el número de personas potencialmente afectadas, ha sido avalado por la Excelentísima Corte Suprema, que ha establecido que *“(...) el texto de la norma, a juicio de estos sentenciadores, no requiere probar que se haya afectado la salud de las personas, sino que debe establecer la posibilidad de la afectación cuestión que la SMA realizó en monitoreos nocturnos en que quedó establecido la superación de los niveles establecidos en el D.S N° 146 del año 1997.”*<sup>25</sup>

180. En primer término, los hechos contenidos en los cargos N° 1, 2 y 3, se encuentran relacionados con las descargas efluentes proveniente de una

<sup>24</sup> No se incluye la comercialización de hortalizas dado que no se cuentan con antecedentes que así lo indiquen y menos aún el destinado o la cantidad de personas expuestas.

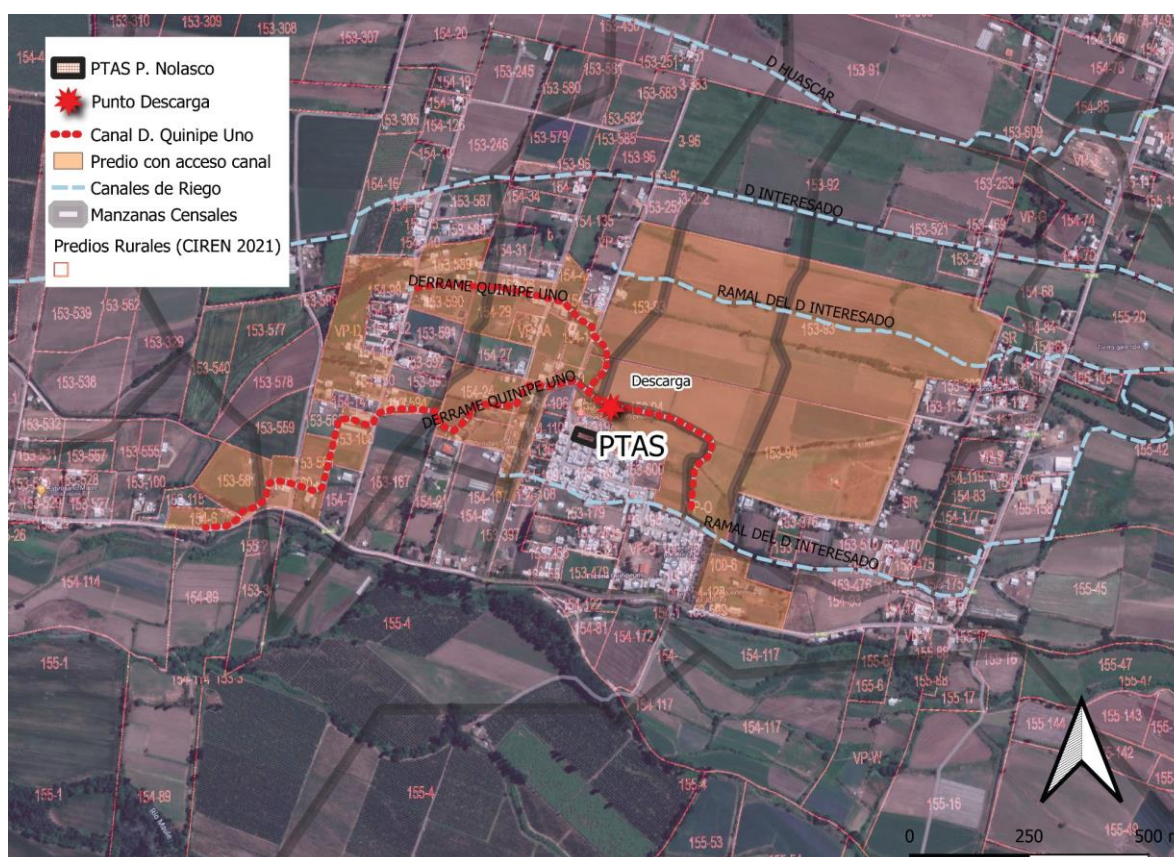
<sup>25</sup> Corte Suprema, sentencia de reemplazo, causa ROL 25931-2014, 4 de junio de 2015.



PTAS deficientemente tratados, las que son descargados a un curso artificial de aguas superficiales – canal de riego Derrame Quinipe Uno o Derrame Quiñipeumo-, cuyas aguas son principalmente utilizados para riego de cultivos.

181. Al respecto, para establecer el número de personas expuestas a dicho peligro, corresponde identificar los predios que tienen acceso a las aguas del canal de riego, considerando que los alimentos con presencia de agua contaminada solo han sido consumidos por los propios habitantes de dichos predios.<sup>26</sup> Dicha información fue comparada con los datos del censo poblacional del año 2017, obteniendo una proporción de superficie de las manzanas o entidades rurales, prorrateando así la cantidad de personas que fueron expuestas al riesgo. A continuación, se presentan los resultados de dicha comparación:

**Figura 9. Intersección predios afectados y manzanas censales**



Fuente: Elaboración propia, en base a software Qgis 3.26.2 y coberturas de censo 2017.

<sup>26</sup> En este sentido, las propiedades identificadas corresponden, en general, a pequeños predios agrícolas, cuyos cultivos son utilizados para el consumo propio de sus moradores, no existiendo antecedentes que permitan establecer que haya existido una venta de estos o alguna otra actividad que haya podido implicar el consumo externo de los alimentos.



**Figura 10. Estimación de personas afectadas por riesgo con aguas contaminadas**

#	ID manzana/área censal	Superficie manzana/area (m <sup>2</sup> )	Número de personas por área censal	Superficie Intersección (m <sup>2</sup> )	Número de personas Intersección
1	7105082023118	406990	109	103018,2	<b>28</b>
2	7105082023119	749613	17	135677,4	<b>4</b>
3	7105082023123	153984	394	30186,2	<b>78</b>
4	7105082023120	1194334	131	90169,1	<b>10</b>
5	7105082023125	2297893	83	21258,6	<b>1</b>
6	7105082023117	445080	112	176751,5	<b>45</b>
7	7105082023121	110782	47	21095,7	<b>9</b>

Fuente: Elaboración propia

182. En consecuencia, el número de personas cuya salud pudo afectarse por los hechos constitutivos de infracción, contenidos en los cargos N° 1, 2 y 3, corresponde a aproximadamente **175 personas**.

183. En consecuencia, la presente circunstancia **será ponderada para la determinación del valor de seriedad**, considerando el número de personas potencialmente afectadas por los hechos, para los **cargos N° 1, 2 y 3**.

c. Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (letra i)

184. La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental es una circunstancia que permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos que la infracción ha podido generar. La valoración de esta circunstancia permite que la sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo, y que se adecue al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

185. Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, así como la manera en que ha sido incumplida. Al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, se debe considerar aspectos tales como: el tipo de norma infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

186. Dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre



necesariamente en todos los casos en los cuales la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que pueden concurrir o no, dependiendo de las características del caso.

187. En el presente caso, las infracciones imputadas y configuradas, conforme al análisis previo, implican vulneraciones a la resolución de calificación ambiental del proyecto (RCA N° 120/2001); incumplimientos de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales; e incumplimiento de los requerimientos de información ordenados por la SMA, respectivamente.

#### 1. Cargos N° 1, 2 y 3

188. Estos hechos se consideraron como constitutivos de infracción, conforme a lo establecido en el 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.

189. Al respecto, la RCA de un proyecto o actividad es el acto terminal del procedimiento de evaluación ambiental, el cual se encuentra regulado en el título II, párrafo 2°, de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente. La relevancia de la RCA radica en que esta refleja la evaluación integral y comprensiva del proyecto y sus efectos ambientales, asegurando el cumplimiento de los principios preventivo y precautorio en el diseño, construcción, operación y cierre, del respectivo proyecto o actividad.

190. La decisión adoptada mediante la RCA certifica, en el caso de aprobarse el proyecto, que este cumple con todos los requisitos ambientales exigidos por la normativa vigente (artículo 24, Ley N° 19.300). Además, establece las condiciones o exigencias ambientales que deberán cumplirse para ejecutar el proyecto o actividad (artículo 25, Ley N° 19.300). Se trata, por ende, de un instrumento de alta importancia para el sistema regulatorio ambiental chileno, lo cual se ve representado en las exigencias contenidas en el artículo 8 y 24 de la Ley N° 19.300. Según el inciso primero del artículo 8 de dicha ley, “[l]os proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”. El artículo 24 de la misma ley, por su parte, indica que “[e]l titular del proyecto o actividad, durante la fase construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva.”

191. Respecto del **cargo N° 1**, la medida infringida tiene por objeto asegurar una distribución homogénea de las aguas servidas que serán tratadas en la planta, de tal forma de evitar apozamientos y la pérdida de eficiencia del biofiltro. A ello se debe





agregar que, de los 24 regadores establecidos en la evaluación ambiental, se observó que 8 de ellos no se encontraban en funcionamiento, y que 2 se encontraban obstruidos. Ahora bien, pese a que se trata de un incumplimiento a la resolución de calificación ambiental, cuyo rol dentro del esquema regulatorio ambiental resulta altamente relevante, las características propias del incumplimiento no dan cuenta de la infracción de un aspecto central de dicho instrumento, considerando además que el sistema de tratamiento mediante biofiltro -correspondiente a la medida central en esta materia- sí se encontraba operando. Por lo tanto, se considera que esta infracción implica una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de **importancia baja**.

192. Respecto del **cargo N° 2**, la medida infringida tiene por objeto efectuar un tratamiento adecuado a las aguas servidas recepcionadas en la planta, que permita alcanzar una calidad del Ril descargado que dé cumplimiento a la norma de emisión correspondiente, en este caso particular, respecto de la concentración de coliformes fecales y otros patógenos presentes en las aguas tratadas. En este sentido, la norma infringida es la única obligación contemplada en la resolución de calificación ambiental que tenga por objeto el abatimiento de este tipo de patógenos, cuya presencia en las aguas servidas es muy característica y con alto contenido. Por lo tanto, no contar con dicho sistema de abatimiento implementado y en funcionamiento, corresponde a la infracción de una obligación relevante, particularmente en relación con un (1) parámetro crítico del residuo líquido tratado, razón por la cual se considera una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de **importancia media alta**.

193. Respecto del **cargo N° 3**, la medida infringida tiene por objeto el control de la generación de residuos sólidos, en cantidades determinadas, además de su debida gestión mediante el retiro de estos y su disposición final en un sitio autorizado. Esto último debe ser acreditado por el titular, dada la necesidad que este tipo de residuos sean gestionados en instalaciones que cumplan con la normativa sectorial respectiva. Ahora bien, considerando que, en general, el retiro de lodos en este tipo de establecimientos se realiza con una frecuencia baja (cada 4 años según la evaluación ambiental), y cuyos volúmenes generados son menores (4,3 m<sup>3</sup> aproximadamente), se estima que esta infracción implica una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de **importancia baja**.

## 2. Cargo N° 4

194. Este hecho corresponde a un incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales, conforme a lo establecido en el artículo 35, letra g), de la LOSMA, en específico, del D.S. N° 90/2000.

195. Por su parte, el D.S. N° 90/2000, tiene como objeto de protección ambiental, prevenir la contaminación de las aguas marinas y continentales



superficiales de la República, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a estos cuerpos receptores. La relevancia de este instrumento para el sistema regulatorio ambiental chileno radica en que la emisión de contaminantes a los cuerpos de agua indicados vulnera la condición de mantener ambientes libres de contaminación, de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República.

196. De conformidad al D.S. N° 90/2000, desde su entrada en vigencia, todas las fuentes emisoras existentes deben caracterizar e informar todos sus residuos líquidos. En este sentido, al no contar con una Resolución de Programa de Monitoreo emitida por la autoridad competente, el titular ha evadido su obligación de efectuar caracterizaciones físico químicas de las aguas servidas tratadas periódicamente, conforme a las exigencias establecidas en la mencionada norma, no siendo posible acreditar el cumplimiento de los valores o unidades máximas exigibles para cada uno de los parámetros críticos de estas, con el fin de evitar efectos adversos en el medio ambiente.

197. Al respecto, la importancia en el cumplimiento de esta obligación radica en la necesidad de contar con información ambiental verídica, completa y oportuna, para un seguimiento eficaz de los reportes que demuestran la realización de los monitoreos comprometidos y, con ello, permitir en definitiva el ejercicio de la fiscalización. Por lo tanto, el incumplimiento implica una obstaculización al ejercicio de las competencias de esta Superintendencia, generando vacíos en la información con la que debía contar para determinar el estado de los componentes ambientales relevantes, y la correcta implementación de las medidas de mitigación asociadas. Considerando que, desde la entrada en vigencia de las competencias de la Superintendencia del Medio Ambiente, y hasta la fecha actual, el titular no ha realizado su procedimiento de caracterización y, por tanto, no ha realizado reportes de calidad de Riles periódicos conforme a esta en ningún periodo, se ha generado un vacío de información ambiental relevante, de aproximadamente 10 años, para este Servicio.

198. En este sentido, al no reportar los autocontroles, durante aproximadamente 10 años, teniendo la obligación de hacerlo, se ha privado a esta Superintendencia de la información requerida para controlar la efectividad de la operación del sistema de tratamiento de riles del proyecto, limitando las predicciones de la significancia de los efectos y la proposición de medidas correctivas adecuadas.

199. Cabe agregar que, conforme a de monitoreos realizados por el titular (no informados en su oportunidad), existen altas probabilidades de que el efluente tratado por la planta se encuentre superando los límites establecidos en la norma de emisión, tomando como referencia la tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000.





200. En consecuencia, se considerará que esta infracción implica una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de **importancia alta**.

### 3. Cargo N° 5

201. Los hechos vinculados al cargo N° 5 implican vulneración al deber de los titulares de remitir información requerida por parte de la SMA, en tiempo y forma establecida.

202. Al respecto, el requerimiento de información es una facultad que otorga la LOSMA en el artículo 3, letra e), a la SMA para contar con información cierta, precisa e íntegra sobre la unidad fiscalizable, que permita evaluar adecuadamente el cumplimiento de las normas bajo su competencia. Por lo tanto, el incumplimiento de estos requerimientos constituye una forma de limitar o impedir la acción de control y vigilancia ambiental, propia de sus funciones fiscalizadoras.

203. Por ende, el incumplimiento total del requerimiento de información, no remitiendo información en la forma determinada en la Res. Ex. N° 216/2022, limitó las labores de investigación de este Servicio, especialmente en atención a que lo consultado tenía por objeto acreditar el estado de funcionamiento del proyecto y el cumplimiento de las obligaciones asociadas a la RCA N° 120/2001, especialmente en consideración a que se solicitaron antecedentes durante la inspección, y estos no fueron remitidos por parte del titular en dicha oportunidad.

204. Ahora bien, aun cuando se trató de un requerimiento de carácter urgente -debido a la necesidad de este Servicio de contar con información actualizada sobre el estado de cumplimiento de la RCA-, el tipo de norma infringida y su rol dentro del esquema regulatorio ambiental no ostenta la misma categoría presente en las resoluciones de calificación ambiental, siendo el deber de informar a esta Superintendencia un deber de carácter accesorio a las obligaciones centrales contenidas en este último instrumento de gestión ambiental.

205. En consecuencia, esta Superintendencia estima que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental en la presente infracción es de **importancia media baja**.

#### ii. Factores de incremento

206. A continuación, se ponderarán aquellos factores que pueden aumentar el componente de afectación, y que concurren en la especie.



207.

a. Intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)

208. Esta circunstancia es utilizada como un factor de incremento en la modulación para la determinación de la sanción concreta. En efecto, a diferencia de lo que ocurre en la legislación penal, donde la regla general es que se requiere dolo para la configuración del tipo, la LOSMA, aplicando los criterios asentados en el Derecho Administrativo Sancionador,<sup>27</sup> no exige la concurrencia de intencionalidad o de un elemento subjetivo para configurar la infracción administrativa, más allá de la culpa infraccional.<sup>28</sup> Una vez configurada la infracción, la intencionalidad permite ajustar la sanción específica a ser aplicada, en concordancia con el principio de culpabilidad.

209. La intencionalidad se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional.<sup>29</sup> La concurrencia de intencionalidad implicará que el reproche de la conducta es mayor, lo cual justifica que esta circunstancia opere como un factor de incremento de la sanción. Por el contrario, cuando la infracción fue cometida solo a título culposo o negligente, esta circunstancia no será considerada.<sup>30</sup>

210. Ahora bien, en relación con la intencionalidad como circunstancia establecida en el artículo 40, letra d), de la LOSMA, el criterio sostenido por esta Superintendencia ha establecido que, para efectos de determinar su concurrencia en el caso particular, el sujeto infractor debe tener conocimiento de la obligación contenida en la norma, la conducta infraccional y alcances jurídicos de la misma. Dicho criterio ha sido confirmado por parte de los Tribunales Ambientales.<sup>31</sup> De este modo, habrá intencionalidad cuando pueda imputarse al

---

<sup>27</sup> Al respecto, la doctrina española se ha pronunciado, señalando que *"En el Código Penal la regla es la exigencia de dolo de tal manera que sólo en supuestos excepcionales y además tasados, pueden cometerse delitos por mera imprudencia (art. 12). En el Derecho Administrativo Sancionador la situación es completamente distinta puesto que por regla basta la imprudencia para que se entienda cometida la infracción y, salvo advertencia legal expresa en contrario, no es exigible el dolo que de otra suerte, caso de haberse únicamente opera como elemento de graduación (agravante) de la sanción"*. En NIETO, Alejandro, "Derecho Administrativo Sancionador". 4ª Edición. Ed. Tecnos, 2008, p. 391.

<sup>28</sup> Corte Suprema, Sentencias Rol N° 24.262-2014, 24.245-2014 y 24.233-2014, todas de fecha 19 de mayo de 2015.

<sup>29</sup> Véase sentencias Excma. Corte Suprema Rol 10.535-2011, de fecha 28 de noviembre de 2011; Rol 783-2013, de fecha 8 de abril de 2013; Rol 6.929-2015, de fecha 2 de junio de 2015; y sentencia del Caso Central Renca.

<sup>30</sup> Bermúdez Soto, Jorge. 2014, p. 485. Véase sentencia Excma. Corte Suprema, Rol 25.931-2014, de fecha 4 de junio de 2015.

<sup>31</sup> Tal como establece el considerando 12º, de la sentencia rol C-005-2015, de 8 de septiembre de 2015, del Ilustre Tribunal Ambiental de Santiago.



sujeto un conocimiento preciso de sus obligaciones, de la conducta que realiza en contravención a estas, y de la antijuridicidad asociada a dicha contravención.

211. Conforme a los antecedentes que obran en el presente procedimiento sancionatorio, a juicio de este Fiscal Instructor **no existe prueba ni circunstancia alguna que pueda llegar a establecer intencionalidad**, entendida como dolo, en la comisión de las infracciones configuradas. En razón de lo anterior, esta circunstancia **no será considerada como factor de incremento** en la determinación de la sanción final.

b. Conducta anterior negativa del infractor (letra e)

212. En el marco de esta circunstancia, se analiza el comportamiento, desempeño o disposición al cumplimiento que el infractor mantuvo en la unidad fiscalizable con anterioridad a la ocurrencia de los hechos infraccionales que son objeto del procedimiento sancionatorio. En este sentido, operará como un factor de incremento de la sanción cuando se determine que el infractor ha tenido una conducta anterior negativa, es decir, cuando tiene un historial de incumplimiento en la unidad fiscalizable respectiva.

213. Los criterios que determinan la procedencia de la presente circunstancia, como incremento de la sanción, son los siguientes:

- a. La SMA, un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional sancionó al infractor por la misma exigencia ambiental por la que será sancionado en el procedimiento actual.
- b. La SMA, un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional sancionó al infractor por exigencias ambientales similares o que involucran el mismo componente ambiental que la infracción por la que se sancionará en el procedimiento sancionatorio actual.
- c. Un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional sancionó al infractor por exigencias ambientales distintas o que involucran un componente ambiental diferente de aquel por la cual se sancionará en el procedimiento actual.

214. Para ello, se hace necesario realizar una revisión de los procedimientos sancionatorios incoados en períodos recientes, en el marco del seguimiento de la normativa ambiental y sectorial objeto del cargo del procedimiento, a fin de determinar si se requiere aumentar el componente disuasivo, sancionando con mayor fuerza al infractor que mantiene un historial negativo de cumplimiento.



215. Respecto del titular, contra quien se inició el presente procedimiento sancionatorio, no existen antecedentes que den cuenta que este haya sido objeto de procedimientos sancionatorios anteriores por parte de este Servicio, o por parte de algún otro organismo con competencia ambiental.

216. En razón de lo anterior, esta circunstancia **no será considerada como un factor de incremento** de la sanción aplicable a cada uno de los cargos.

c. Falta de cooperación (letra i)

217. Esta circunstancia evalúa si el infractor ha realizado acciones que han dificultado el esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias o sus efectos, así como también la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

218. La falta de cooperación opera como un factor de incremento de la sanción a aplicar en el marco de la letra i) del artículo 40 de la LOSMA. Su análisis implica ponderar si el infractor ha tenido un comportamiento o conducta que va más allá del legítimo uso de los medios de defensa que le concede la ley. Algunas de las conductas que se consideran para valorar esta circunstancia son las siguientes: i) el infractor no ha respondido un requerimiento o solicitud de información; ii) el infractor ha proveído información incompleta, confusa, contradictoria, sobreabundante o manifiestamente errónea, ya sea presentada voluntariamente, en respuesta a un requerimiento o solicitud de información, o en el marco de una diligencia probatoria; iii) el infractor no ha prestado facilidades o ha obstaculizado el desarrollo de una diligencia; y iv) el infractor ha realizado acciones impertinentes o manifiestamente dilatorias.

219. Al respecto, durante el presente procedimiento se realizó una inspección ambiental al proyecto por parte de funcionarios de esta Superintendencia, durante las que no existió obstaculización por parte del titular para llevarla a cabo. No obstante, en ella se requirió la entrega de información al titular, consistente en los 3 últimos informes de monitoreo de efluentes realizados, y registro del destino final de los lodos generados y retirados. Conforme a lo indicado en el punto 8 del informe de fiscalización DFZ-2015-266-VII-RCA-IA, la primera solicitud fue respondida de forma incompleta, mientras que la segunda no fue respondida.

220. Posteriormente, mediante las resoluciones exentas N° 2.428/2021, de 18 de noviembre de 2021, y N° 216/2022, de 11 de febrero de 2022, esta Superintendencia requirió información al titular, respecto de los cuales el titular no respondió ni remitió los antecedentes solicitados.



221. Adicionalmente, se realizó una diligencia probatoria durante la etapa de investigación del procedimiento, mediante la que se le solicitó remitir información. Esta fue respondida por el titular, enviado la información solicitada, o bien indicando no poseer la información cuando correspondía.

222. Por lo tanto, se observa que, respecto de los puntos i) y ii) indicados en el párrafo 218, el titular no respondió dos requerimientos, y respondió uno de forma incompleta. Sin embargo, se debe tener en consideración, por una parte, que los requerimientos de información no respondidos fueron considerados como hechos infraccionales asociados al cargo 5 y, por otra parte, uno de los antecedentes solicitados durante la inspección -y que no fue respondido- corresponde a documentación que se solicitó nuevamente en los requerimientos de información no respondidos, mientras que los demás antecedentes -que fueron respondidos en forma incompleta- se relacionan solo con los hechos asociados al cargo N° 4.

223. En conclusión, la falta de cooperación **será ponderada como circunstancia de incremento** del componente de afectación del **cargo N° 4**, considerando los aspectos indicados en el párrafo anterior.

### *iii. Factores de disminución*

224. A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden disminuir el componente de afectación. Ahora bien, teniendo en consideración que en este caso no ha mediado una autodenuncia y que el infractor tiene responsabilidad en la comisión de la infracción en calidad de autor, no se analizarán las precitadas circunstancias que esta Superintendencia ha desarrollado en aplicación de la letra i), del artículo 40 de la LOSMA.

#### a. Irreprochable conducta anterior (letra e)

225. Respecto de la presente circunstancia, tal como establecen las Bases Metodológicas, se entiende que el infractor tiene una irreprochable conducta anterior cuando no se encuentra dentro de algunas de las situaciones que se señalan a continuación:

- a. El infractor ha tenido una conducta anterior negativa;
- b. La unidad fiscalizable obtuvo la aprobación de un programa de cumplimiento sancionatorio anterior;
- c. La unidad fiscalizable acreditó haber subsanado un incumplimiento en el marco de la corrección temprana, cuyo incumplimiento fue constatado nuevamente en una fiscalización posterior; y



- d. La exigencia cuyo incumplimiento es imputado en el procedimiento actual ha sido incumplida en el pasado de manera reiterada o continuada.

226. Tal como se señaló previamente en el análisis de la conducta anterior negativa del infractor, esta Superintendencia **no cuenta con antecedentes respecto de la aplicación de sanciones en forma previa** al inicio del presente procedimiento sancionatorio, por lo que se determinó que no concurría dicha circunstancia como factor de incremento.

227. En consecuencia, esta circunstancia **será ponderada como factor de disminución** en la determinación de la sanción final.

b. Cooperación eficaz (letra i)

228. Esta circunstancia evalúa si el infractor ha realizado acciones que han permitido o contribuido al esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias y/o sus efectos, así como también a la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. La valoración de esta circunstancia depende de que la colaboración entregada por el titular sea eficaz, lo que implica que la información o antecedentes proporcionados deben permitir o contribuir al esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias y/o efectos, la identidad de los responsables, grado de participación y/o el beneficio económico obtenido por la infracción, así como toda otra información relevante o de interés, según corresponda.

229. Se consideran especialmente las siguientes acciones para la valoración de esta circunstancia: i) el allanamiento al hecho imputado, su calificación, su clasificación de gravedad y/o sus efectos; ii) la respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA, en los términos solicitados; iii) colaboración útil y oportuna en las diligencias probatorias decretadas por la SMA; y iv) aportar antecedentes de forma útil y oportuna, que son conducentes al esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos, para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

230. Respecto del punto i), el titular no se allanó a ninguno de los hechos imputados, ni su calificación de gravedad ni efectos.

231. Por su parte, en cuanto a los aspectos indicados en los puntos ii), iii) y iv), tal como se indicó para el análisis de la circunstancia de falta de cooperación, se requirió información al titular durante la inspección ambiental, y previo al inicio del



procedimiento sancionatorio, para las cuales el titular respondió en forma incompleta, o bien no respondió lo solicitado, respectivamente.

232. Más adelante, durante el procedimiento sancionatorio, mediante Resolución Exenta N° 2/Rol F-045-2022, se decretó una diligencia probatoria, consistente en requerir información al titular, cuya respuesta fue entregada dentro del plazo indicado, y su contenido fue útil para el esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos, y para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, relativas a los cargos N° 1, 2, 3 y 4. En cuanto al cargo N° 5, los hechos infraccionales se relacionan precisamente con la omisión de responder los requerimientos efectuados por esta Superintendencia, por lo que no corresponde considerar la cooperación eficaz respecto de estos.

233. En consecuencia, esta circunstancia **será ponderada como factor de disminución** en la determinación de la sanción final para los **cargos N° 1, 2, 3 y 4**, en los términos señalados anteriormente.

c. Aplicación de medidas correctivas (letra i)

234. Esta Superintendencia pondera la conducta posterior del infractor, respecto de las acciones que este haya adoptado para corregir los hechos constitutivos de infracción y eliminar o reducir sus efectos, o para evitar que se generen nuevos efectos. En este sentido, esta circunstancia busca ser un incentivo al cumplimiento y la protección ambiental, pues evalúa si el infractor ha adoptado o no acciones para volver al cumplimiento y subsanar los efectos de su infracción.

235. La ponderación de esta circunstancia abarca las acciones correctivas ejecutadas en el periodo que va desde la verificación del hecho infraccional, hasta la fecha de emisión del dictamen a que se refiere el artículo 53 de la LOSMA. La SMA evaluará la idoneidad, eficacia y oportunidad de las acciones que se hayan efectivamente adoptado y determina si procede considerar esta circunstancia como un factor de disminución de la sanción a aplicar, para aquellas infracciones respecto de las cuales se han adoptado las medidas correctivas, en base a los antecedentes que consten en el respectivo procedimiento sancionatorio. Por otra parte, solo se ponderan las acciones que hayan sido adoptadas de forma voluntaria por parte del infractor, por lo que no se consideran las acciones que se implementen en el marco de la dictación de medidas provisionales, la ejecución de un programa de cumplimiento o que respondan al cumplimiento de resoluciones administrativas o judiciales pronunciadas por otros servicios públicos y/o tribunales de justicia.

236. En el presente caso, en respuesta a diligencia probatoria, en relación con eventuales medidas correctivas adoptadas, el titular señaló que "(...) no





*se registra información, pero en la actualidad se está trabajando en un plan y estudiando las opciones de financiamiento, a fin de subsanar la situación.”*

237. Posteriormente, mediante escrito de fecha 22 de mayo de 2023, el titular solicitó *“tener presente en el procedimiento sancionatorio, las medidas adoptadas por la Municipalidad de Maule”*. Por lo tanto, corresponde a continuación evaluar si las acciones informadas pueden ser consideradas como aplicación de medidas correctivas, para efectos de la disminución de la sanción final, en relación con la idoneidad, eficacia y oportunidad de las mismas.

238. Al respecto, es posible desprender de los antecedentes remitidos que se aprobó un trato directo para el “mejoramiento y normalización de la PTAS”, con la empresa Insercol Ltda., por un monto total de \$15.127.280.- Por su parte, las acciones que componen dicho proyecto corresponden a: i) suministro e instalación de bombas; mejoramiento lecho de lombifiltro, que a su vez incluye la instalación de tuberías de distribución; iii) sistema de desinfección mediante equipo dosificador de cloro, estanque para mezcla, conexión a punto de aplicación y conexión a energía eléctrica; iv) instalación de unidad de baño para el personal; y v) útiles para la operación y mantención de la planta.

239. Todo lo anterior se realizaría en un plazo de 25 días corridos. En este sentido, conforme al acta de entrega de terreno para el proyecto, se entregó el terreno con fecha 4 de mayo de 2023, y la fecha de término indicada corresponde al 28 de mayo de 2023.

240. En consecuencia, es posible acreditar que el titular suscribió un contrato para la ejecución de un proyecto de mejoramiento de la PTAS. Dichas mejoras se relacionan directamente con los hechos relativos a los cargos N° 1 y 2, por cuanto no realiza mención a la obligación sobre retiro periódico de lodos, ni tampoco se menciona una eventual caracterización como fuente emisora de la planta.

241. En este sentido, se considera que las acciones contempladas en el contrato resultan idóneas para corregir los hechos infraccionales antes mencionados. Ahora bien, no se cuenta con suficiente información para efectos de determinar su nivel de eficacia, pues no se han entregado antecedentes que den cuenta del estado de implementación de las mismas a la fecha, ni tampoco sobre la forma en que habrían incidido en una operación eficiente del sistema de aspersión, y en la eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos en el Ril descargado, respectivamente. En cuanto a la oportunidad, la adopción de estas medidas se estaría verificando 8 años después de la primera constatación de los hechos, por lo que se ha mantenido la situación de infracción por un tiempo prolongado.



242. En consecuencia, esta circunstancia **será ponderada como factor de disminución** en la determinación de la sanción final de los cargos N° 1 y 2, considerando los aspectos indicados en el párrafo anterior.

*iv. Capacidad económica del infractor (letra f)*

243. La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española a propósito del Derecho Tributario, como la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública<sup>32</sup>. De esta manera, esta circunstancia atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor.

244. Para la determinación de la capacidad económica de un infractor, esta Superintendencia considera dos criterios: tamaño económico y capacidad de pago. El tamaño económico se asocia al nivel de ingresos anuales, actuales o potenciales del infractor, y normalmente es conocido por esta Superintendencia de forma previa a la aplicación de sanciones, lo cual permite su incorporación en la determinación de sanciones de forma general. Por otra parte, la capacidad de pago tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación del conjunto de las sanciones pecuniarias determinadas para el caso bajo análisis de acuerdo a las reglas generales, la cual, normalmente no es conocida por esta Superintendencia de forma previa a la determinación de sanciones. Este aspecto es considerado de forma eventual, excepcional y a solicitud expresa del infractor una vez que tome conocimiento de las sanciones respectivas, debiendo proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.

245. Las Municipalidades son corporaciones autónomas de derecho público, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas. Lo anterior implica que su presupuesto está sometido a la inversión en este fin comunitario, encontrándose comprometido para este objetivo, sin que pueda por lo tanto considerarse que dicho presupuesto es de libre disponibilidad para fines anexos a su quehacer orientado al bien social. En este sentido una municipalidad es susceptible de presentar dificultades para enfrentar eventuales obligaciones económicas no previstas, como lo es el pago de una multa impuesta por otra entidad,

<sup>32</sup> CALVO Ortega, Rafael, Curso de Derecho Financiero, I. Derecho Tributario, Parte General, 10ª edición, Thomson–Civitas, Madrid, 2006, p. 52; citado por MASBERNAT Muñoz, Patricio, “El principio de capacidad económica como principio jurídico material de la tributación: su elaboración doctrinal y jurisprudencial en España” Revista Ius et Praxis, Año 16, N° 1, 2010, pp. 303 - 332.



lo cual, además, al restar recursos originalmente destinados a un fin social, tiene como consecuencia un perjuicio para la comunidad.

246. En atención a lo anterior, de acuerdo con la magnitud de los ingresos anuales de la municipalidad, se evalúa la procedencia de la aplicación de un factor de disminución sobre el componente de afectación de la sanción. El factor de disminución a aplicar se define según los ingresos anuales de la municipalidad, de forma análoga a la definición del factor de ajuste que se aplica en el caso de una empresa pública o privada de acuerdo a su tamaño económico, según la clasificación efectuada por el Servicio de Impuestos Internos.

247. En el caso de la Ilustre Municipalidad de Maule, en función de sus ingresos municipales en el año 2022, se considera como procedente la aplicación de un factor de disminución sobre el componente de afectación de la sanción que corresponda a cada infracción. Para estos efectos, la información de los ingresos municipales fue obtenida a partir del Sistema Nacional de Información Municipal<sup>33</sup> de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo dependiente del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

#### IX. PROPUESTA DE SANCIÓN O ABSOLUCIÓN

248. En virtud del análisis realizado en el presente dictamen, y en cumplimiento del artículo 53 de la LOMA, se propondrá la siguiente sanción y/o absolución que, a juicio de este Fiscal Instructor, corresponde aplicar a la Ilustre Municipalidad de Maule

249. Respecto de la **infracción N° 1**, consistente en *“Implementación deficiente del biofiltro, por cuanto no cuenta con un sistema de aspersion”*, una multa equivalente a **cinco coma cuatro unidades tributarias anuales (5,4 UTA)**.

250. Respecto de la **infracción N° 2**, consistente en *“El sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos no se encuentra operativo”*, una multa equivalente a **veintisiete unidades tributarias anuales (27 UTA)**.

251. Respecto de la **infracción N° 3**, consistente en *“El titular no da cumplimiento a su obligación de manejo de lodos, por cuanto no cuenta con un registro de generación y destino final de estos”*, una multa equivalente a **uno coma cinco unidades tributarias anuales (1,5 UTA)**.

---

<sup>33</sup> Información disponible en el siguiente enlace: <[http://datos.sinim.gov.cl/ficha\\_comunal.php](http://datos.sinim.gov.cl/ficha_comunal.php)> [Consultado el 15 de junio de 2023].



252. Respecto de la **infracción N° 4**, consistente en “El titular no ha presentado antecedentes para la calificación como fuente emisora y obtención de Resolución de Programa de Monitoreo para la descarga de sus aguas tratadas”, una multa equivalente a **sesenta y cuatro unidades tributarias anuales (64 UTA)**.

253. Respecto de la **infracción N° 5**, consistente en “El titular no respondió el requerimiento de información formulado mediante la Res. Ex. N° 216/2022”, una multa equivalente a **tres coma cuatro unidades tributarias anuales (3,4 UTA)**.

$$\text{Sanción} = \frac{\text{Beneficio Económico}}{\text{Componente Afectación}}$$

$$\text{Sanción} = \frac{\text{Beneficio económico}}{\text{Valor de seriedad}} \times \left[ 1 + \frac{\text{Suma de factores de incremento}}{\text{Suma de factores de disminución}} \right] \times \text{Factor de tamaño económico}$$

N°	Cargo	Beneficio Económico (UTA)	Componente afectación				Multa (UTA)
			Valor Seriedad (rango UTA)	Factores incremento (valor máximo)	Factores disminución (valor máximo)	Factor tamaño económico	
1	Implementación deficiente del biofiltro, por cuanto no cuenta con un sistema de aspersión.	0,00	Letra i) IVSJPA		Letra e) Irreprochable conducta anterior	14,30%	5,4
			Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud		Letra i) Cooperación eficaz		
					Letra i) Medidas correctivas		
			1 - 200	100%	50%		
2	El sistema de desinfección para eliminación de coliformes fecales y otros organismos patógenos no	0,00	Letra i) IVSJPA		Letra e) Irreprochable conducta anterior	14,30%	27,0
			Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud		Letra i) Cooperación eficaz		



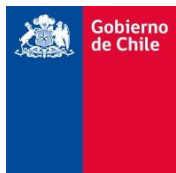
	se encuentra operativo.				Letra i) Medidas correctivas		
			200 - 500	100%	50%	14,30%	
3	El titular no da cumplimiento a su obligación de manejo de lodos, por cuanto no cuenta con un registro de generación y destino final de estos.	0	Letra i) IVSJPA		Letra e) Irreprochable conducta anterior		1,5
			Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud		Letra i) Cooperación eficaz		
			1 - 200	100%	50%	14,30%	
4	El titular no ha presentado antecedentes para la calificación como fuente emisora y obtención de Resolución de Programa de Monitoreo para la descarga de sus aguas tratadas.	0	Letra i) IVSJPA		Letra e) Irreprochable conducta anterior		64,0
					Letra i) Cooperación eficaz		
			Letra i) Falta de cooperación				
			200 - 500	100%	50%	14,30%	
5	El titular no respondió el requerimiento de información formulado mediante la Res. Ex. N° 216/2022.	0	Letra i) IVSJPA		Letra e) Irreprochable conducta anterior		3,4
			1 - 200	100%	50%	14,30%	

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

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)





IMM/JGC

**Rol F-045-2022**

**Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile**

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)

