



DEV

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 37/2022

A : CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

DE : BERNARDITA LARRAIN RAGLIANTI
FISCAL INSTRUCTORA PROCEDIMIENTO
DEPARTAMENTO DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

MAT. : Solicita medidas provisionales que indica

FECHA : 18 de enero de 2022

I. Antecedentes generales

1. La unidad fiscalizable “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Perquenco” (en adelante, “PTAS Perquenco”), se encuentra ubicada en el Km 1, Ruta S-107, Perquenco – Ruta 5 Sur, comuna de Perquenco, Región de La Araucanía. Esta unidad corresponde a la planta de tratamiento de aguas servidas para el área urbana de la comuna de Perquenco.
2. La PTAS Perquenco tuvo su origen al constituirse, en el año 1982, **el Sistema de Agua Potable Rural de Perquenco**, por el ex Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS)¹, dependiente del Ministerio de Obras Públicas (en adelante, “MOP”), cuyo financiamiento parcial fue otorgado por préstamos destinados al país por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para el desarrollo del Programa de Agua Potable Rural. Al respecto, se constituyeron en cada localidad beneficiaria, Comités de Agua Potable Rural sin fines de lucro, con la finalidad de que éstos asumieran la operación, administración y mantención del sistema de agua potable rural, conservando el Fisco la propiedad de la infraestructura sanitaria (para el caso en análisis, el Ministerio de Bienes Nacionales). A propósito de ello, se constituyó el **Comité de Agua Potable y Alcantarillado Rural de Perquenco**, cuya personalidad jurídica fue otorgada con fecha 4 de abril de 1992, al amparo de la Ley N° 18.893, sobre Organizaciones Comunitarias Territoriales y Funcionales.

¹ Disuelto el SENDOS, el Programa de Agua Potable Rural fue administrado por la Dirección de Planeamiento, entre los años 1990 y 2001, y posteriormente por la Dirección de Obras Hidráulicas, desde el año 2002 hasta la fecha.

3. Posteriormente, se constituyó la **Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Perquenco Ltda.**² (en adelante, “Cooperativa”), quien tomó la posición del Comité de Agua Potable y Alcantarillado Rural de Perquenco tras su disolución, continuando con la administración, operación y mantención de la PTAS Perquenco. Al respecto, mediante Resolución Exenta N° 3005, de fecha 14 de noviembre de 2008, la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la Región de La Araucanía (en adelante, “SEREMI de Bienes Nacionales”), concedió en arriendo el inmueble fiscal de la PTAS Perquenco a la Cooperativa.
4. No obstante lo anterior, mediante Ordinario N° 39, de fecha 29 de noviembre de 2012, la Cooperativa formuló una propuesta de venta directa del inmueble fiscal de PTAS Perquenco a la SEREMI de Bienes Nacionales, la que fue posteriormente **desistida** debido al valor comercial de venta del inmueble fiscal, fijado por la Comisión Especial de Enajenaciones en sesión N° 0965, de fecha 26 de diciembre de 2012. Consecuentemente, mediante Ordinario N° 5, de fecha 19 de abril de 2013, la Cooperativa procedió también a **desistirse del contrato de arriendo** existente sobre el inmueble fiscal de la PTAS Perquenco, poniendo término anticipado a éste.
5. Conforme a lo señalado, mediante Resolución Exenta N° 744, de fecha 7 de julio de 2013, la SEREMI de Bienes Nacionales **dejó sin efecto el mencionado contrato de arriendo**, previniendo a la Cooperativa la obligación de hacer entrega material del inmueble dentro del plazo de 10 días, para cuyos efectos se debía proceder a fijar fecha y hora de la respectiva diligencia. Sobre ello, mediante Ordinario N° 14, de fecha 2 de septiembre de 2013, la Cooperativa informó a la SEREMI de Bienes Nacionales la fijación del día **10 de septiembre de 2013, a las 10:30 hrs.** para hacer **entrega material del inmueble fiscal de la PTAS Perquenco**, instancia a la cual no concurrió personal de la SEREMI de Bienes Nacionales.
6. En virtud de lo expuesto, a partir del 10 de septiembre de 2013, la Cooperativa dejó la administración, operación y mantención de la PTAS Perquenco, desvinculándose de la prestación de servicios de tratamiento de los efluentes generados por el área urbana de la comuna de Perquenco. Sin embargo, con fecha 2 de junio de 2021, **la Municipalidad de Perquenco** asumió la administración de la PTAS Perquenco, a través del otorgamiento de una concesión de uso gratuito por parte de la SEREMI

² Con fecha 8 de octubre de 2005, se celebró la junta general constitutiva de la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Perquenco Ltda., cuya acta fue reducida a escritura pública con fecha 27 de octubre de 2005 y la inscripción del respectivo extracto de constitución fue inscrito a fojas 38, N° 33, correspondiente al año 2015, del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Lautaro. La publicación en el Diario Oficial se realizó con fecha 21 de noviembre de 2005.

de Bienes Nacionales, mediante Resolución Exenta N° E22848. Dicho ello, **desde septiembre de 2013 a junio de 2021, la PTAS Perquenco no fue administrada por organismo o grupo de la sociedad civil alguno.**

7. En cuanto a la PTAS Perquenco como obra sanitaria propiamente tal, ésta se compone de una red colectora que recorre el área urbana de la comuna de Perquenco, cámara de rejas y desarenado, dos lagunas de decantación, sistema de desinfección mediante cloración, tubería de descarga desde las lagunas de decantación al estero Perquenco, caseta de equipos y bodega, sala de grupo electrógeno, sala de sopladores de aire y sala de tableros eléctricos.
8. Al respecto, mediante Resolución Exenta N° 1.329, de fecha 4 de febrero de 2009, la Secretaría Regional Ministerial de Salud (en adelante, "SEREMI de Salud") autorizó la PTAS Perquenco determinando las obras que la componen y las obligaciones técnicas y sanitarias a las que se encuentra sujeta. En cuanto a su funcionamiento, cabe precisar que el efluente recibido y tratado por la PTAS Perquenco, es posteriormente descargado en el estero Perquenco, motivo por el cual la SEREMI de Salud determinó las siguientes condiciones de operación y monitoreo: (i) cumplimiento del efluente con los límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales, según la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000³, sin capacidad de dilución, debiendo realizar monitoreos mensuales e informar los resultados a la Autoridad Sanitaria; (ii) realización de monitoreos de calidad de las aguas del estero Perquenco, dos veces al año, 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del punto de descarga del efluente, respecto de los parámetros aceites y grasas, DBO₅, sólidos suspendidos totales, nitrógeno total, fósforo total, coliformes fecales, pH, temperatura, DQO y oxígeno disuelto, cuyas muestras deben ser tomadas en marzo y noviembre de cada año e informadas a la Autoridad Sanitaria; (iii) los residuos retirados desde la cámara de rejas y desarenadora deben ser desinfectados y acopiados en contenedores especiales para dicho efecto, informando el medio de transporte y disposición final, conforme a la normativa sanitaria vigente; y (iv) presentación de Plan de Manejo de Lodos que incluya caracterización, acopio, transporte y lugar de disposición final.
9. En cuanto a la operación de la PTAS Perquenco y el cumplimiento de la normativa vigente aplicable, es posible señalar que, revisado el Sistema de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, no hay registros de que la PTAS Perquenco cuente con instrumento de gestión ambiental que sea

³ 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").

competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “esta Superintendencia”). Sin embargo, existe el Informe de Fiscalización DFZ-2017-35-IX-SRCA-IA (en adelante, “IFA PTAS Perquenco”) que contiene el informe técnico ambiental, el que considera el análisis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiente (en adelante, “SEIA”), afectación al cuerpo receptor de las aguas dispuestas por la PTAS Perquenco y calidad del efluente.

Imagen N°1: Ubicación general de la PTAS Perquenco



Fuente: Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-35-IX-SRCA-IA

II. Denuncias

1. Con fecha 21 de junio de 2016, Mariano del Tránsito Díaz Martín ingresó a esta Superintendencia una denuncia, registrada en el sistema de denuncias de la SMA bajo el ID 883-2019, indicando la contaminación del estero Perquenco, producto del mal manejo operacional llevado a cabo en la PTAS Perquenco y la consecuente descarga de las aguas servidas con alta carga bacteriológica, siendo responsable de ello la Cooperativa. Por su parte, con fecha 9 de octubre de 2019, el denunciante volvió a ingresar nueva denuncia, registrada en el sistema de denuncias de la SMA bajo el ID 93-IX-2019, informando la existencia de sumarios sanitarios en contra de la Cooperativa con ocasión del mal funcionamiento y deficiente tratamiento de las aguas servidas desde la PTAS Perquenco, existiendo parámetros microbiológicos alterados y por sobre la normativa aplicable.
2. Con fecha 31 de diciembre de 2019, Fernando Eugenio Bormann Poo ingresó a la SMA una denuncia, la cual fue registrada en el sistema de denuncias bajo el ID 7-IX-

2020, por medio de la cual señala el funcionamiento ilegal de la PTAS Perquenco, al haber la SEREMI de Bienes Nacionales dado término al contrato de arriendo sobre el inmueble fiscal en el que se encuentra emplazada. Al respecto, señala que las lagunas de decantación que la constituyen contienen aguas que no son tratadas y que se introducen directamente al estero Perquenco, generando un foco de insalubridad y malos olores que afectan a la comunidad indígena Llancamil Montre y al radio urbano de la comuna de Perquenco. Acompaña a su denuncia resultados de inspecciones efectuadas por el Departamento de Acción Sanitaria sobre la PTAS Perquenco, informes de análisis de calidad de agua realizados por el Laboratorio de Salud Pública Ambiental y Laboral de la SEREMI de Salud, catastro de plantas de tratamiento de aguas servidas del sector rural, correspondiente al año 2012, elaborado por la Unidad de Saneamiento de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (en adelante, "SUBDERE"), Ordinario N° 239, de fecha 12 de febrero de 2015, de la SEREMI de Bienes Nacionales dirigido al Consejo de Defensa del Estado (en adelante, "CDE") solicitando deducir acciones judiciales en contra de la Cooperativa y Ordinario N° 2140, de fecha 24 de octubre de 2014, por medio del cual la SEREMI de Bienes Nacionales solicitó a la Cooperativa regularización de ocupación de inmueble fiscal fijando un plazo para su cumplimiento.

3. Con fecha 20 de noviembre de 2020, el alcalde de la Municipalidad de Perquenco ingresó a la SMA una denuncia, registrada en el sistema de denuncias bajo el ID 114-IX-2020, solicitando actividad de fiscalización y adopción de medidas en el estero Perquenco, debido a los resultados obtenidos a partir del Informe Técnico de Análisis Microbiológico de las aguas del río Perquenco, realizado por la Universidad de La Frontera, cuya elaboración fue gestionada debido a reclamos realizados por los Dirigentes de la Comunidad Indígena Llancamil de la comuna de Perquenco, debido a malos olores en torno al estero Perquenco y existencia de sólidos en suspensión en el cuerpo de agua. Asimismo, se denunció la presencia de malos olores emanados (principalmente en los meses de verano), pérdida de biodiversidad, contaminación de aguas superficiales, contaminación con residuos agroquímicos en terrenos de las piscinas de decantación y disposición de escombros en lugar no habitado (terreno aledaño a las piscinas de decantación). Al respecto, la denuncia fue acompañada de imágenes de la PTAS Perquenco, el Informe Técnico de Análisis Microbiológico de la Municipalidad de Perquenco ya señalado, de fecha 28 de junio de 2018 e Informe Técnico de Caracterización de Aguas del Río Perquenco, de fecha 28 de noviembre de 2018, elaborado por la Universidad de La Frontera.

4. Con fecha 18 de octubre de 2021, Patricio Ariel Cornejo González ingresó a la SMA una denuncia, registrada en el sistema de denuncias de la SMA bajo el ID 253-IX-2021, indicando la condición de abandono y falta de mantención de las lagunas de decantación de aguas servidas de la comuna de Perquenco, condición que genera la contaminación del estero Perquenco. Expone que la condición anterior estaría generando efectos de contaminación e infección de dicho cuerpo de agua, existiendo una alerta sanitaria decretada por el Servicio de Salud, así como afecciones a la salud de la población, manifestado en dificultades respiratorias, afectaciones psicológicas, hospitalizaciones, problemas para dormir, ausentismos laborales, entre otros, padecidos por las personas.
5. Por último, con fecha 17 de noviembre de 2021, Héctor Andrés Garrido Herrera, ingresó a esta Superintendencia denuncia, registrada en el sistema de denuncias bajo el ID 275-IX-2021, informando que a pesar de la dictación de la Resolución Exenta N° 1.595⁴ y Resolución Exenta N° 1.565⁵, ambas de la SMA, que determinan medidas para contrarrestar la contaminación generada en el estero Perquenco y lograr un mejor funcionamiento de las lagunas de decantación existentes, éstas no han sido implementadas, derivando en el empeoramiento de la condición de la PTAS Perquenco.

III. Actividades de fiscalización y gestiones realizadas por la SMA

6. Con ocasión de la denuncia ingresada por Mariano del Tránsito Díaz Martín con fecha 21 de junio de 2016, funcionarios de la SMA se constituyeron en las inmediaciones de la PTAS Perquenco el día 19 de enero de 2017, determinando como materias a fiscalizar la potencial elusión al SEIA, afectación a la calidad de las aguas, calidad del efluente y verificación del estado de ejecución de la PTAS Perquenco. Los hechos constatados fueron incorporados en el **Informe de Fiscalización DFZ-2017-35-IX-SRCA-IA** (en adelante, “IFA PTAS Perquenco”), consistentes en: (i) descarga de efluente color verde con emanación de fuertes olores característicos de aguas servidas sin tratar; (ii) en punto de descarga se observan abundantes espumas sobre el agua, cambio en la coloración (aguas de aspecto verde) y mayor turbidez de las aguas del estero aguas abajo de la descarga, en comparación con las aguas claras observadas aguas arriba de la descarga, presencia de abundantes sedimentos finos y hongos sobre las rocas del sustrato del estero Perquenco, situación que no se observa en el estero aguas arriba de la descarga; (iii) presencia de abundantes flóculos de lodos flotando en las lagunas de

⁴ Establece Programa de Monitoreo Provisional de la calidad del efluente respecto de la PTAS Perquenco.

⁵ Ordena medidas provisionales pre procedimentales a la Municipalidad de Perquenco y la Cooperativa.

decantación; (iv) formación de capa de lodo en la superficie de las lagunas de decantación y presencia de distintos residuos flotantes; (v) ausencia de cierre perimetral en la totalidad de la unidad fiscalizable; (vi) emanación de olores característicos de aguas servidas en diferentes puntos de la PTAS Perquenco; (vii) abandono de la PTAS sin contar con manejo operacional y mantención, ausencia de equipos de desinfección.

7. Conforme al escenario anterior, la SMA encomendó a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Sanguesa y Asociados Ltda. actividad de muestreo de aguas residuales y superficiales del estero Perquenco, 100 metros aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga del efluente de la PTAS Perquenco. Los resultados del muestreo concluyeron que, respecto de la descarga de las aguas servidas, los parámetros *DBO₅* y *coliformes* fecales superaron los límites máximos establecidos en la Tabla N°1 del D.S. N° 90⁶. En cuanto a los resultados de las aguas superficiales, éstos arrojaron una superación de coliformes fecales respecto del límite establecido por la NCh 1.333/Of. 78, concluyendo una influencia de la descarga de la PTAS Perquenco aguas abajo del punto de descarga en el estero Perquenco.
8. Por otra parte, con ocasión de la denuncia ingresada por la Municipalidad de Perquenco en el año 2020, funcionarios de la SMA se constituyeron nuevamente en las instalaciones de la PTAS Perquenco, con fecha 17 de junio de 2021, para realizar actividad de inspección ambiental. Al respecto, se determinó como materias a fiscalizar la afectación a la calidad de las aguas, calidad del efluente y verificación del estado de ejecución de la PTAS Perquenco. Los hallazgos y conclusiones objeto de dicha actividad también se materializaron en el IFA PTAS Perquenco, consistentes en: (i) presencia de abundantes espumas sobre el agua, cambio en la coloración producto de la descarga (mayor turbidez de las aguas del estero aguas abajo de esta descarga en comparación con las aguas claras observadas aguas arriba de la descarga), presencia de sedimentos en el lecho del estero Perquenco (principalmente en las piedras del borde del estero, similar a lodo o fango), además de hongos blancos y tubifex. Esta situación no se observa en el estero aguas arriba de la descarga; (ii) laguna facultativa Este evidencia grandes cantidades de sólidos suspendidos y lodo en el fondo, materia orgánica flotante (lodo crudo) y emanación de fuertes olores característicos de aguas servidas crudas; (iii) el efluente que ingresa a la PTAS Perquenco solo es entregado a una laguna facultativa,

⁶ La medición de *DBO₅* dobló la concentración máxima permitida para la Tabla N°1 del D.S. N° 90 (35 mg/l de *DBO₅*) y para el caso de los coliformes fecales, las cuatro muestras puntuales superaron el límite máximo permitido en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90 con un promedio de 24.250.000 NMP/100 ml, siendo el valor establecido en el D.S. N° 90 de 1000 NMP/100 ml.

encontrándose ésta saturada por lodo y evidenciando rebalse hacia el exterior; (iv) sistema de rejas gruesas y finas para la separación de sólidos y posterior distribución del efluente se encuentra tapado con sólidos, provocando un rebalse en este sector y una descarga directa de las aguas servidas hacia la laguna facultativa, provocando la descarga directa de sólidos hacia la laguna y la acumulación evidente de lodo en el fondo; y (v) laguna facultativa que no recibe aguas servidas comprende plantas verdes en toda su superficie y presenta líquido de coloración oscura.

IV. Medida provisional pre procedimental decretada mediante Res. Ex. N° 1565/2021

9. Atendido los hallazgos reproducidos en el IFA PTAS Perquenco, se advirtió una deficiente operación de la PTAS Perquenco, producto de la falta de administración por parte de organismo o grupo de la sociedad civil desde septiembre de 2013 a junio de 2021, generando la contaminación del cuerpo receptor.
10. Conforme a lo anterior, se constató que la operación PTAS Perquenco constituye un riesgo de afectación directa al medio ambiente, atendida la contaminación generada a la calidad de las aguas del estero Perquenco, debido al aumento de la carga orgánica existente (eutrofización), así como un riesgo sanitario, al no existir desinfección del efluente y verificarse la acumulación de sólidos y proliferación de hongos en el lecho del estero, afectando directamente a especies nativas existentes. Junto a ello, se evidenció un riesgo inminente a la salud de las personas, teniendo presente los servicios que el estero Perquenco presta a los usuarios del sector, aguas abajo de la descarga de la PTAS Perquenco. Sobre ello, se tuvo en consideración que el Balneario Municipal de Perquenco se encuentra ubicado 250 metros aguas abajo de la descarga de la PTAS Perquenco al estero Perquenco y que el estero Perquenco circula principalmente por sectores rurales de la comuna. Finalmente, se tuvo presente el riesgo generado hacia los animales, atendido el consumo del recurso hídrico proveniente del estero Perquenco.
11. Por consiguiente, mediante Memorándum N° 31, de fecha 1 de julio de 2021, el Jefe de la Oficina Regional de La Araucanía de la SMA solicitó al Superintendente la adopción de medidas provisionales, de carácter pre procedimentales, dirigidas a la Municipalidad de Perquenco – actual administrador y operador de la PTAS Perquenco – y a la Cooperativa, al tenor del artículo 48, literales a) y f) de la LOSMA, consistentes en:

a. Medidas de corrección, seguridad y control:

- i. Desmalezar y eliminar toda vegetación arbustiva y arbórea que abunda en la PTAS Perquenco y que se constata alrededor de las unidades del sistema de tratamiento de aguas servidas (sistema de separación de sólidos sector rejas gruesas y finas) y en sector donde se realiza la descarga final en el Estero Perquenco, de manera de garantizar el libre acceso a todas las unidades de la PTAS Perquenco.
 - ii. Retiro de todo tipo de residuos sólidos acumulados en sistema de rejas finas y gruesas en cabecera de PTAS Perquenco (pretratamiento), asegurando el correcto ingreso del agua servida a las líneas de descarga que posee cada laguna facultativa. Los residuos sólidos deben manejarse conforme a la normativa sanitaria.
 - iii. Reparos y/o habilitación de toda la línea de aguas servidas de la PTAS Perquenco, asegurando distribución constante de las aguas servidas hacia las dos lagunas facultativas que posee el sistema de tratamiento. Cada laguna posee una tubería de descarga la que debe quedar operativa, para evitar sobrecarga de alguna laguna.
 - iv. Implementación de cerco perimetral efectivo para evitar acceso libre de personal no autorizado y animales a la PTAS Perquenco. Incluir control de acceso a la PTAS Perquenco y señalética en las unidades existentes al interior de la PTAS Perquenco, identificando y minimizando riesgos de accidentes del personal a cargo.
 - v. Realizar limpieza en el Estero Perquenco, en sector de la descarga final del efluente de la PTAS Perquenco (fango o lodos, hongos y algas principalmente) que faciliten el escurrimiento de las aguas descargadas.
- b. Programas de monitoreo y análisis específicos.**
- i. Realizar caracterización de las aguas servidas crudas que ingresan a la PTAS Perquenco, de acuerdo al D.S. N° 90/2000 y Resolución Exenta N° 5 de la SMA. El muestreo debe ser realizado por una ETFA.
 - ii. Realizar muestreo conforme a la NCh. 1.333 para diferentes usos, 100 metros aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga de la PTAS Perquenco. El muestreo debe ser realizado por una ETFA.
 - iii. Presentar plan de manejo de residuos sólidos (pretratamiento) y plan de manejo de lodos (con cronograma de retiro de lodos desde lagunas).

iv. Presentar plan de desinfección del efluente tratado, incluyendo tipo de producto y periodicidad de aplicación

12. Al respecto, con fecha 8 de julio de 2021, mediante Resolución Exenta N° 1.565 (en adelante, “Res. Ex. N° 1.565”), el Superintendente del Medio Ambiente ordenó a la Municipalidad de Perquenco y a la Cooperativa la adopción de las medidas individualizadas en el punto precedente, debiendo éstas ejecutarse en el plazo de **15 días contados desde la notificación de la antedicha resolución**. Asimismo, en un plazo de 5 días contados desde el vencimiento del plazo de las medidas provisionales pre procedimentales ordenadas, la Municipalidad de Perquenco y Cooperativa debían presentar un reporte de cumplimiento de las mismas, incluyendo los resultados de la caracterización de las aguas servidas crudas y muestreo conforme a la NCh 1.333 para diferentes usos.

13. La Res. Ex. N° 1.565, fue notificada a la Municipalidad de Perquenco con fecha 14 de julio de 2021, mediante carta certificada de Correos de Chile, número de seguimiento 1176316358162, mientras que la Cooperativa fue notificada con fecha 27 de julio de 2021, mediante correo electrónico a la casilla oficinaaguas.perquencoltda@gmail.com.

14. Al respecto, con fecha 13 de agosto de 2021, funcionarios de la SMA realizaron actividad de inspección a la PTAS Perquenco con el fin de verificar el estado de cumplimiento de las medidas provisionales pre procedimentales decretadas mediante Res. Ex. N° 1.565. Los resultados de dicha inspección fueron constatados mediante **Informe de Fiscalización DFZ-2021-2458-IX-MP** (en adelante, “Informe MP”). Al respecto, a partir de los hechos verificados en terreno, el Informe MP concluyó la **no conformidad de la totalidad de las medidas adoptadas por el Superintendente del Medio Ambiente** mediante Res. 1.565, dirigidas a la Municipalidad de Perquenco y Cooperativa.

V. Pronunciamientos judiciales y administrativos por órganos sectoriales con competencia ambiental y actividades de fiscalización por parte de la SMA.

15. Cabe hacer presente que, con fecha 21 de abril de 2020, Sebastián Painemal Granzoto, en representación de la Cooperativa, interpuso ante la Ilustre Corte de Apelaciones de Temuco (en adelante, “ICA Temuco”), recurso de protección en causa Rol 2700-2020, en contra de la SEREMI de Bienes Nacionales, por vulneración a las garantías constitucionales N° 1 y N° 8 del artículo 19 de la Constitución Política de la República (en adelante, “CPR”). Ello, atendido que, con fecha 24 de marzo de

2020, en dependencias de la Cooperativa, personal que trabaja en dicho lugar se vio afectado por un evento de emanación de gas sulfhídrico, proveniente del alcantarillado público. Señala que dicho evento se debió a la deficiente operación de la PTAS Perquenco, cuya responsabilidad recae en la SEREMI de Bienes Nacionales, atendida su calidad de titular sobre el bien fiscal. Asimismo, hizo presente que es dicho servicio el encargado de realizar el tratamiento de las aguas servidas de la comuna de Perquenco, circunstancia resuelta en tres procesos judiciales⁷, confirmados por la ICA Temuco.

16. En relación a lo anterior, mediante sentencia Rol 2700-2020, de fecha 8 de septiembre de 2020, la ICA Temuco resolvió el recurso de protección interpuesto por la Cooperativa, indicando que, en el caso en disputa, resulta aplicable el artículo 71 del Decreto Supremo N° 236, Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto Absorbentes y Letrinas Domiciliarias (en adelante, “D.S. N° 236”), que **impone el deber de conservación sanitaria de las plantas de disposición o tratamiento de aguas servidas al propietario del bien raíz en el que se encuentran emplazadas**, circunstancia que no fue controvertida en autos. Por consiguiente, al ser la SEREMI de Bienes Nacionales la titular del predio en que se ubica la PTAS Perquenco, **asume necesariamente la obligación de procurar el adecuado funcionamiento y mantención de las instalaciones, sin poder desentenderse de ello**. Lo anterior, teniendo en especial consideración lo esencial que resulta para la salud de las personas la obtención de agua potable y aparejado a ello, una eficiente disposición o tratamiento de aguas servidas.
17. Dicho lo anterior, se deduce que se configura, por parte de la SEREMI de Bienes Nacionales, una conducta ilegal y arbitraria, desde que no se ha hecho cargo de la función de limpiar las aguas servidas – concretamente en acciones de remoción de contaminantes presentes para su posterior evacuación a cuerpos receptores – y del manejo de lodos generados, actuando con desidia y pasividad, desde el año 2013, causando presumiblemente daño a todas las personas que viven en la comuna de Perquenco. Por consiguiente, la ICA Temuco ordenó a la SEREMI de Bienes Nacionales poner en funcionamiento la PTAS Perquenco, a fin de reanudar la entrega del servicio a la comunidad de Perquenco, así como la mantención y limpieza de los ductos, fosas y cámaras de alcantarillado, dentro del plazo de 60 días, desde que el fallo se encuentre firme y ejecutoriado.

⁷ Consistentes en: (i) causa Rol C-2216-2018 seguido ante el Primer Juzgado de Letras en lo Civil de Temuco; causa Rol C-4691-2016, seguido ante el Tercer Juzgado de Letras en lo Civil de Temuco; y (iii) causa Rol C-2385-2016, seguido ante el Tercer Juzgado de Letras en lo Civil de Temuco.

18. La sentencia referida precedentemente fue confirmada por la Excm. Corte Suprema, mediante sentencia de fecha 23 de agosto de 2021, en causa Rol 119.163.2020, determinando la **responsabilidad de la SEREMI de Bienes Nacionales respecto al funcionamiento de la PTAS Perquenco**, considerando que la falta del servicio de tratamiento de las aguas servidas derivó en el vertimiento de las aguas contaminadas al estero Perquenco, así como la emanación de gases tóxicos, por falta de mantención de la planta y de sus instalaciones, vulnerándose las garantías constitucionales invocadas en la sentencia apelada. Al respecto, indicó que el servicio de tratamiento de aguas servidas se vio interrumpido, no existiendo organización de la sociedad civil o cuerpo intermedio que se hiciese cargo de dicha función, siendo necesaria una intervención urgente, por parte del Estado, para subsidiar a los particulares afectados, omisión que amenaza gravemente la salud de la población de la comunidad de Perquenco y la destrucción de ecosistemas naturales como el estero Perquenco. Por lo tanto, confirma la aplicación del artículo 71 del D.S. N° 236, que sustenta la improcedencia de la falta de legitimación pasiva alegada por la SEREMI de Bienes Nacionales.
19. Finalmente, y en concordancia con lo resuelto por la ICA Temuco, la Excm. Corte Suprema ordenó a la SEREMI de Bienes Nacionales a poner en funcionamiento la PTAS Perquenco, de manera urgente, a fin de evitar la reiteración y prolongación en el tiempo del fenómeno contaminante, quedando sometida a la fiscalización de la Dirección de Obras Hidráulicas (en adelante, “DOH”) y al control y seguimiento de la Municipalidad de Perquenco y SEREMI de Salud.
20. En otro orden de ideas, mediante Resolución Exenta N° J1-4994, de fecha 25 de agosto de 2021, la SEREMI de Salud declaró como **zona de riesgo sanitario la comuna de Perquenco**, debido a la situación existente respecto del sistema de tratamiento de aguas servidas de la comuna de Perquenco, estableciendo el deber de la Municipalidad de Perquenco de implementar todas las medidas conducentes para asegurar que la salud de la población de la comuna de Perquenco no se vea afectada por la situación sanitaria existente. Dicha declaración se sustentó, entre otros antecedentes, en un Informe Técnico, de fecha 28 de abril de 2021, elaborado por la Autoridad Sanitaria, que dio cuenta de las condiciones sanitarias de la PTAS Perquenco, haciendo presente, entre otras cosas, que **la PTAS Perquenco aún se encontraba en una situación de total abandono, operando deficientemente, sin contar con un sistema de desinfección, manteniéndose la condición de descarga de las aguas provenientes de la PTAS con una alta carga de coliformes fecales, circunstancia que genera un foco de insalubridad y contaminación del cuerpo**

receptor, poniendo el riesgo la salud de la población y afectando la calidad de vida de los vecinos del sector.

21. Por otra parte, con fecha 31 de agosto de 2021, funcionarios de la SMA realizaron nueva inspección a la PTAS Perquenco, con la finalidad de dar seguimiento al funcionamiento de la PTAS Perquenco, constatando los siguientes hallazgos: (i) colapso de las lagunas facultativas con aguas servidas crudas hasta el borde de cada una, rebalsando líquido y sólidos hacia el exterior de éstas, de manera continua. Asimismo, se verificaron 4 puntos o sectores rebalsados de agua cruda, los que se dirigen al estero Perquenco, ubicado a unos 70 u 80 metros desde las lagunas; (ii) obstrucción del sistema de rejas gruesas y finas de separación de sólidos y posterior distribución del efluente, provocando rebalse en el sector y descarga directa de las aguas servidas hacia la laguna facultativa, permitiendo la acumulación de lodo en el fondo; (iii) en cabecera de la PTAS Perquenco se realizaron trabajos de desmalezado y corte de vegetación, circunstancia que permitió constatar desborde directo de las aguas servidas a la laguna; (iv) en punto de descarga, se constató la descarga de aguas grises, presencia de espuma sobre el agua, cambio de coloración producto de la descarga (mayor turbidez aguas abajo), sedimentos en el lecho del estero (principalmente en las piedras al borde del estero) y hongos blancos y tubifex; (v) tuberías de descarga del efluente hacia cada laguna facultativa se encuentran bajo el nivel del efluente dispuesto en cada laguna, verificando que las lagunas se encuentran al 100% de su capacidad de recepción.

VI. Procedimiento sancionatorio Rol D-019-2022

22. Con fecha 6 de julio de 2021, la División de Fiscalización de esta Superintendencia remitió al Departamento de Sanción y Cumplimiento el IFA PTAS Perquenco, incluyendo los resultados de las actividades de fiscalización realizadas con fecha 19 de enero de 2017 y 17 de junio de 2021.
23. En efecto, el IFA PTAS Perquenco establece como hallazgo que la PTAS Perquenco no ha caracterizado sus residuos líquidos descargados al estero Perquenco, a modo de evaluar si califica como fuente emisora y su sujeción al cumplimiento de la norma de emisión correspondiente, D.S. N° 90. Al respecto, informa sobre el estado de las obras de la PTAS Perquenco, verificando que la PTAS Perquenco se encuentra sin manejo operacional y mantención alguno, constatando la falta de limpieza de la vegetación que rodea las lagunas, ausencia de equipos de desinfección, inexistencia de cerco perimetral en los distintos sectores que comprende la instalación de la PTAS, coloración verde de las aguas al interior de las lagunas de decantación,

presencia de abundantes aglomeraciones de materia orgánica (lodos) y residuos sólidos flotando en la superficie de las lagunas que permiten la formación de una capa de lodos en la superficie de las lagunas.

24. Por otra parte, el IFA PTAS Perquenco concluye que al existir una constante operación de la PTAS Perquenco sin administración, mantención y control, las aguas ingresadas a la planta y su consecuente descarga directa al estero Perquenco estarían generando un riesgo ambiental por la contaminación del cuerpo receptor⁸ y un riesgo a la salud de la población, principalmente por la emanación de olores característicos de aguas servidas crudas.
25. Conforme a lo anterior, analizado los hallazgos reproducidos en el IFA PTAS Perquenco, los resultados de la actividad de muestreo de aguas residuales y superficiales del estero Perquenco ejecutada por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Sanguesa y Asociados Ltda., los hallazgos reproducidos en el IFA MP, los pronunciamientos judiciales y administrativos detallados en la sección V precedente y hechos constatados en visita inspectiva realizada con fecha 31 de agosto de 2021, consta que, la operación actual de PTAS Perquenco se realiza en **condiciones que generan un daño inminente al medio ambiente y a la salud de las personas**, circunstancia que motivó a la Oficina Regional de La Araucanía de la SMA solicitar nuevamente al Superintendente del Medio Ambiente, la adopción de medidas provisionales pre procedimentales, mediante Memorándum N° 50, de fecha 14 de octubre de 2022,.
26. En relación a ello, y teniendo en cuenta las medidas ordenadas por la Excm. Corte Suprema mediante sentencia en causa rol 119.163-2020 hacia la SEREMI de Bienes Nacionales, así como las labores de control y fiscalización ordenadas a la Municipalidad de Perquenco, DOH y Seremi de Salud, se estimó necesario contar con información asociada a las acciones llevadas a cabo por los Servicios mencionados, para efectos de determinar con claridad el alcance del riesgo actual provocado por la PTAS Perquenco y el carácter de las medidas que habrían de ser implementadas. Por consiguiente, mediante Resolución Exenta N° 2.308, de fecha 20 de octubre de 2021 (en adelante, “Res. Ex. N° 2308”), esta Superintendencia requirió de información a la Subsecretaría de Bienes Nacionales de La Araucanía, a la Municipalidad de Perquenco, DOH y Seremi de Salud, según el siguiente detalle:

⁸ Las actividades de fiscalización permitieron verificar la presencia de espuma sobre el agua en el punto de descarga de la PTAS Perquenco al estero Perquenco, cambio de coloración y turbidez de las aguas superficiales, presencia de abundantes sedimentos finos y hongos sobre las rocas del sustrato, en el punto de descarga y aguas debajo de éste.

- a. Subsecretaría de Bienes Nacionales de La Araucanía: (i) estado de avance de las acciones ordenadas mediante sentencia de la Excm. Corte Suprema de fecha 23 de agosto de 2021, en causa Rol N° 119.163-2020, dando cuenta de las acciones ejecutadas para poner en funcionamiento la PTAS Perquenco, con antecedentes comprobables que acrediten lo informado; (ii) informar todas las acciones de coordinación que se han realizado con otros servicios, especialmente la Municipalidad de Perquenco, para la operación actual y futura de la PTAS Perquenco y para el cumplimiento del D.S. N° 90; (iii) informar sobre el estado actual de la transferencia de la administración de la PTAS Perquenco a la Municipalidad de Perquenco y la DOH; (iv) informar sobre la planificación de todas las acciones actuales y futuras dirigidas a implementar las obras de mejoramiento de la PTAS Perquenco, considerando la asignación de fondos y posibles concesiones que ello requiera, así como los contratos/licitaciones que se han celebrado.
 - b. Municipalidad de Perquenco: (i) estado de avance de la ejecución de las medidas ordenadas mediante Res. N° 1.565, acompañando documentos comprobables y suficientes sobre el avance de las medidas exigidas; (ii) informar de todas las acciones de coordinación que se han realizado con otros servicios, especialmente el Ministerio de Bienes Nacionales y la DOH, para la operación futura de la PTAS Perquenco y para el cumplimiento del D.S. N° 90; (iii) informar sobre el estado actual de la transferencia de la administración de la PTAS Perquenco a la Municipalidad de Perquenco; e (iv) informar sobre la planificación de todas las acciones actuales y futuras dirigidas a implementar las obras de mejoramiento de la PTAS Perquenco, considerando la asignación de fondos y posibles concesiones que ello requiera, así como los contratos/licitaciones que se han celebrado.
 - c. DOH y SEREMI de Salud: informar sobre las actividades realizadas en cumplimiento de la sentencia de la Excm. Corte Suprema de fecha 23 de agosto de 2021, dictada en la causa Rol N° 119.163-2020. Específicamente, se solicitó dar cuenta de las actividades de fiscalización que se han realizado y las medidas que se han adoptado, respecto de la PTAS Perquenco, así como dar cuenta de actividades de coordinación con otros servicios para el cumplimiento de lo ordenado por la sentencia.
27. Sobre la materia, la Municipalidad de Perquenco y la DOH dieron respuesta a lo solicitado, mediante Oficio N° 977, de fecha 6 de diciembre de 2021 y Ordinario N° 257, de fecha 2 de diciembre de 2021, respectivamente. Analizada la información proporcionada por ambos Servicios, esta Superintendencia advirtió **la permanencia de una situación de emergencia provocada por la operación de la PTAS Perquenco,**

derivando en una situación de riesgo hacia la salud de las personas y del medio ambiente sobre la localidad de Perquenco, lo que ha conducido a la realización de gestiones de carácter administrativo por parte de diversos organismos sectoriales competentes para efectos de determinar medidas de corto, mediano y largo plazo a implementar en la PTAS Perquenco y la evaluación de fuentes de financiamiento público que, a la fecha, aún se encuentran pendientes de su aprobación y otorgamiento. No obstante, **no se ha verificado la implementación de medidas concretas** respecto de la operación de la PTAS Perquenco y sobre el estero Perquenco.

28. Dicho lo anterior, se advierte que, a la fecha de la formulación de cargos, **persisten condiciones operativas de la PTAS que representan un daño inminente a la salud de la población y del medio ambiente**, manifestado en:

- a. Contaminación del estero Perquenco, producto de la descarga directa de aguas crudas⁹ generando un riesgo a la salud de la población producto de los servicios que éste presta a los usuarios del sector, aguas abajo de la descarga de la PTAS Perquenco¹⁰. Asimismo, resulta fundamental considerar que la PTAS Perquenco representa una fuente de olores molestos producto de su sobrecarga orgánica, pudiendo generar condiciones anaeróbicas en época estival debido a mayores temperaturas y menores niveles de oxígeno disuelto disponible en las lagunas y acumulación de sólidos por la falta de procesos de extracción de sólidos en las unidades de tratamiento, teniendo en consideración que el Balneario Municipal de Perquenco se encuentra emplazado 250 metros aguas abajo del punto de descarga y que la PTAS Perquenco se ubica a 1 km. del sector urbano de la comuna de Perquenco.
- b. Contaminación del entorno físico de la PTAS Perquenco, debido a los rebalses desde las cámaras de alcantarillado y de las propias lagunas de decantación, al superar el límite de capacidad de éstas, provocando escurrimiento en sectores de la PTAS Perquenco que no se encuentran impermeabilizados, generando focos de contaminación difusa que pueden alcanzar, mediante infiltración, la napa subterránea.

29. Conforme a todo lo mencionado, mediante Res. Ex. N°1/Rol D-019-2022, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-019-2022, con la formulación

⁹ Generando un aumento un aumento en la carga orgánica de éste (eutroficación).

¹⁰ riego y consumo por parte de animales.

de cargos en contra del Ministerio de Bienes Nacionales. Tal como se establece en Resuelvo I de dicha resolución, se formuló **un cargo**, en los siguientes términos:

Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción conforme al artículo 35 letra h) de la LOSMA, en cuanto corresponden al incumplimiento de las normas de emisión:

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida
1	<p>Deficiente operación de la PTAS Perquenco, desde septiembre de 2013, provocando el vertimiento de aguas servidas sin tratamiento alguno al estero Perquenco y la contaminación de sus aguas superficiales y sedimento fluvial, lo que llevó consigo:</p> <p>i) excedencia de parámetros DBO₅ y coliformes fecales en las aguas residuales descargadas al estero Perquenco, en contravención a lo dispuesto en la Tabla N°1 del D.S. N° 90 y la consecuentemente excedencia de coliformes fecales aguas debajo de la PTAS Perquenco y sus descargas al estero Perquenco en contravención a la NCh 1.333/Of 78 para diversos usos.</p>	<p>D.S. N° 90/2000, Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.</p> <p><i>“1. OBJETIVO DE PROTECCION AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS</i></p> <p><i>La presente norma tiene como objetivo 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.</i></p> <p><i>Con lo anterior, se logra mejorar sustancialmente la calidad ambiental de las aguas, de manera que éstas mantengan o alcancen la condición de ambientes libres de contaminación, de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República.</i></p> <p>2. DISPOSICIONES GENERALES</p> <p><i>La presente norma de emisión establece la concentración máxima de contaminantes permitida para residuos líquidos descargados por las fuentes emisoras, a los cuerpos de agua marinos y continentales superficiales de la República de Chile.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p>6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.</p> <p><i>Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados. Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga”.</i></p>

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida
	<p>ii) ausencia de Programa de Monitoreo, en contravención al D.S. N°90 y Res. Ex. N° 1175/2016, de la SMA.</p>	<p>Resolución Exenta N° 1175, Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N° 90/2000.</p> <p>Decreto con Fuerza de Ley 725, Código Sanitario. Artículo 73: <i>“Prohíbese descargar las aguas servidas y los residuos industriales o mineros en ríos o lagunas, o en cualquier otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para balneario, sin que antes de procesa a su depuración en la forma que se señale en los reglamentos”.</i></p> <p>Decreto Supremo N° 236, Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias. Artículo 71: <i>“La conservación sanitaria de las plantas de disposición o tratamiento de aguas servidas corresponde al propietario, o a los propietarios del bien raíz en que se encuentren ubicadas, y al Director General de Sanidad o sus delegados, la supervigilancia de las mismas”.</i></p> <p>Artículo 75: <i>“Las plantas de disposición o tratamiento de aguas servidas y letrinas domiciliarias, deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza y en tal forma que no constituyan, a ningún título, una molestia, incomodidad o peligro para la salubridad pública”.</i></p> <p>Ley N° 19.300, Ley Bases Generales del Medio Ambiente. Artículo 51: <i>“Todo el que culposa o dolosamente cause daño ambiental responderá del mismo en conformidad a la presente ley (...)”.</i></p> <p>Artículo 52: <i>“Se presumen legalmente la responsabilidad del autor del daño ambiental, si existe infracción a las normas de calidad ambiental, a las normas de emisiones, a los planes de prevención o de descontaminación, a las regulaciones especiales para los casos de emergencia ambiental o a las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales establecidas en la presente ley o en otras disposiciones legales o reglamentarias (...)”</i></p>

30. Por su parte, habiéndose detectado que no han cambiado las circunstancias que dieron lugar a la solicitud de las medidas provisionales pre procedimentales

dictadas mediante Res. 1.565 y habiéndose resuelto procesos judiciales que determinan al titular del inmueble fiscal en el que se encuentra emplazada la PTAS Perquenco como responsable de la operación deficiente de la PTAS Perquenco, es que mediante el Resuelvo III de la Res. Ex. N°1/Rol D-019-2022 se procedió a solicitar a Ud.¹¹ la adopción de **medidas provisionales contempladas en los literales a) y f) del artículo 48 de la LOSMA**, por un plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la resolución en comento, debido a que se estimó imprescindible, para efectos de evitar que el funcionamiento de la PTAS Perquenco continúe generando efectos sobre la salud de las personas y del medio ambiente, la adopción de medidas provisionales conforme el detalle que se expone a continuación:

a. Medidas de corrección, seguridad y control

i. Retiro mediante camiones limpia fosas estancos del excedente presente en las lagunas de decantación, de forma tal de mantener una diferencia entre la cota del espejo de agua y el coronamiento de las lagunas de no menos de 10 centímetros en forma permanente. Para dicha acción y considerando los volúmenes estimados de la laguna y la diferencia de 10 centímetros entre la cota del espejo de agua y la cota de coronamiento de las lagunas, se establece que se deberá dar cuenta de un volumen estimado diario de 382 m³ por laguna (es decir, un volumen de 764 m³ considerando ambas lagunas). El agua residual a retirar deberá ser dispuesta mediante camiones limpia fosas estancos y ser trasladada hasta un sistema de tratamiento de aguas servidas autorizado, que cuente con capacidad de recepción de este tipo de residuos líquidos, debiendo contar con la autorización y respaldo respectivo que den cuenta de la trazabilidad del proceso.

Plazo: 15 días hábiles desde la notificación de la resolución que decreta las medidas.

Medio de verificación: informe detallado y consolidado, incluyendo volumen de extracción diaria realizada, individualización de personal o tercera persona encargada de su realización junto a autorizaciones sanitarias correspondientes, identificación de establecimiento autorizado para la recepción final del material

¹¹ Mediante Res. Ex. N°2/Rol D-019-2022, de fecha 17 de enero de 2022, esta Superintendencia procedió a aclarar y rectificar el encabezado del Resuelvo III de la Res. Ex. N°1/Rol D-019-2022, por medio del cual se solicita al Superintendente del Medio Ambiente ordenar la adopción de las medidas provisionales contempladas en los literales a) y f) del artículo 48 de la LOSMA, según el detalle expresado en dicho resuelvo.

extraído junto a autorizaciones sanitarias correspondientes e imágenes fechadas y georreferenciadas¹². El informe deberá ser presentado a esta Superintendencia en el plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, al correo oficinadepartes@sma.gob.cl.

- ii. Limpieza, desobstrucción, retiro y disposición final de los residuos de la cámara de rejillas, con el fin de cesar con el rebalse que se mantiene sin control desde esta zona, incluyendo la desobstrucción de la línea de ingreso desde la entrada al sistema de rejillas hasta la entrada al sistema de reparto hacia las lagunas de estabilización de la PTAS Perquenco, de forma tal de asegurar un flujo constante circulando por el pretratamiento. Para ello, se deberá asegurar la limpieza constante y diaria de esta etapa del proceso mediante personal de forma de realizar el retiro y disposición conforme la normativa sanitaria vigente.

Plazo: 15 días hábiles desde la notificación de la resolución que decreta las medidas.

Medio de verificación: informe consolidado, incluyendo detalle diario de las labores de limpieza, desobstrucción, retiro y disposición final realizadas, individualización de personal o tercera persona encargada de su realización junto a autorizaciones sanitarias correspondientes, identificación de establecimiento autorizado para la recepción final del material retirado e imágenes fechadas y georreferenciadas. El informe deberá ser presentado a esta Superintendencia en el plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas al correo oficinadepartes@sma.gob.cl.

- iii. Ejecución de un plan de intervención de la red de alcantarillado interno de la PTAS Perquenco, considerando la limpieza, mantención y despeje de cualquier obstrucción que impida la libre evacuación de aguas servidas desde la salida de cada laguna de tratamiento hasta la descarga al estero Perquenco. Estos residuos a retirar deberán ser extraídos y dispuestos en un lugar autorizado

¹² Los registros fotográficos deben ser archivos digitales en formato JPG o PNG, a menos que se requiera otro formato para el caso en particular, y deben: i) Incluir georreferencia en Datum WGS 84, Sistema de coordenadas UTM e indicar el Huso respectivo; ii) Incluir fecha en la misma imagen; iii) Constar, tanto la fecha como la georreferencia, en los metadatos del archivo. En caso de que no se cuente con una cámara que permita georreferenciar las fotos directamente, se podrá capturar las coordenadas a través de una fotografía a la pantalla de un dispositivo de geoposicionamiento GPS/GLONASS donde se observe el entorno del sector fotografiado y de esa forma verificar la adecuada georreferenciación, esta fotografía debe considerarse adicional a la principal en donde se muestre el objeto o contexto de interés correspondiente.

y no podrán ser vertidos al estero Perquenco bajo ningún punto, de forma tal de no generar un impacto mayor al cuerpo de agua por pulsos de residuos, sedimentos u otros elementos acumulados en la red de alcantarillado interna.

Plazo y medio de verificación: dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, se deberá presentar a esta Superintendencia, a través del correo oficinadepartes@sma.gob.cl, informe consolidado por medio del cual se identifique el plan de trabajo sobre la intervención de la red de alcantarillado interna de la PTAS Perquenco, asociado a carta Gantt, con indicación explícita de personal o tercera persona encargada de su ejecución y plazo de implementación considerando la extensión de la infraestructura (fechas de inicio y término), que será visado por esta Superintendencia de forma de garantizar su ejecución en tiempos mínimos técnicamente factibles.

- iv. Remoción o escarpe de la superficie contaminada del terreno con material residual, respecto de las diferentes zonas afectadas con rebases en el recinto de la PTAS Perquenco, con la finalidad de minimizar los efectos de atracción de vectores. El retiro y disposición de la cobertura deberá realizarse bajo las condiciones sanitarias vigentes.

Plazo y medio de verificación: dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, se deberá presentar a esta Superintendencia, a través del correo oficinadepartes@sma.gob.cl, informe consolidado por medio del cual se identifique el plan de trabajo sobre labores de limpieza de la superficie contaminada que circunda la PTAS Perquenco, asociado a carta Gantt, con indicación explícita de personal o tercera persona encargada de su ejecución, identificación de secciones a intervenir y plazo de implementación (fechas de inicio y término), que será visado por esta Superintendencia de forma de garantizar su ejecución en tiempos mínimos técnicamente factibles.

- v. Implementación de un sistema provisorio de desinfección del efluente tratado previo a su descarga (en el intertanto se establece un sistema definitivo), para lo cual deberá considerarse un estanque de desinfección y sistema de bomba dosificadora u otro sistema que permita dar cuenta del tiempo de residencia hidráulico

mínimo recomendado, esto es un tiempo de contacto mínimo de 15 minutos a caudal peak del sistema de tratamiento. Para ello, se deberá considerar un cloro residual final previo a la descarga de 0,2 ppm (0,2 mg/l), y un sistema de control del cloro residual mediante comparador óptico u otra metodología validada para su determinación.

Plazo y medio de verificación: dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, se deberá presentar a esta Superintendencia, a través del correo oficinadepartes@sma.gob.cl, informe consolidado por medio del cual se identifique el plan de trabajo referido a la implementación de sistema provisorio de desinfección del efluente dispuesto en la PTAS Perquenco, previo a su descarga, asociado a carta Gantt, con indicación explícita de personal o tercera persona encargada de su ejecución, equipos y materiales utilizados y plazo de implementación (fechas de inicio y término), que será visado por esta Superintendencia de forma de garantizar su ejecución en tiempos mínimos técnicamente factibles.

- vi. Desmalezar y eliminar toda vegetación arbustiva y arbórea que abunda en la PTAS Perquenco y que se constata alrededor de las unidades del sistema de tratamiento de aguas servidas (sistema de separación de sólidos sector rejas gruesas y finas, y lagunas facultativas), así como también en el sector donde se realiza la descarga final en el estero Perquenco, de manera de garantizar un libre acceso a todas las unidades de la PTAS Perquenco.

Plazo y medio de verificación: dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, se deberá presentar a esta Superintendencia, a través del correo oficinadepartes@sma.gob.cl, informe consolidado por medio del cual se identifique el plan de trabajo asociado a la limpieza de vegetación sobreabundante de la PTAS Perquenco en las unidades del sistema de tratamiento, asociado a carta Gantt, con indicación explícita de personal o tercera persona encargada de su ejecución, identificación de secciones a intervenir y plazo de implementación (fechas de inicio y término), que será visado por esta Superintendencia de forma de garantizar su ejecución en tiempos mínimos técnicamente factibles.

- vii. Implementación de cerco perimetral efectivo para evitar el acceso libre de personal no autorizado y animales a la PTAS Perquenco.

Incluir el control de acceso a la PTAS Perquenco y señalética en las unidades presentes al interior de la planta, que permita identificar y minimizar riesgos de accidentes del personal a cargo.

Plazo y medio de verificación: dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, se deberá presentar a esta Superintendencia, a través del correo oficinadepartes@sma.gob.cl, informe consolidado por medio del cual se identifique el plan de trabajo referido a la implementación de cerco perimetral y medidas de control de acceso en la PTAS Perquenco, asociado a carta Gantt, con indicación explícita de personal o tercera persona encargada de su ejecución, identificación de secciones a intervenir y plazo de implementación (fechas de inicio y término), que será visado por esta Superintendencia de forma de garantizar su ejecución en tiempos mínimos técnicamente factibles.

- viii. Limpieza en el estero Perquenco en el sector de la descarga final del efluente, considerando fango o lodo, hongos y algas principalmente, que faciliten el escurrimiento de las aguas descargadas.

Plazo y medio de verificación: dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, se deberá presentar a esta Superintendencia, a través del correo oficinadepartes@sma.gob.cl, informe consolidado por medio del cual se identifique el plan de trabajo asociado a la limpieza del estero Perquenco en sector de descarga final, asociado a carta Gantt, con indicación explícita de personal o tercera persona encargada de su ejecución, equipos y materiales a utilizar y plazo de implementación (fechas de inicio y término), que será visado por esta Superintendencia de forma de garantizar su ejecución en tiempos mínimos técnicamente factibles.

b. Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos

- i. Caracterización de las aguas servidas crudas que ingresan a la PTAS de Perquenco, según el D.S. N° 90 e instructivos de la SMA, mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).
Plazo: 15 días hábiles desde la notificación de la resolución que decreta las medidas
Medio de verificación: presentación de informe consolidado, incluyendo caracterización de aguas servidas de la PTAS Perquenco

ejecutado por ETFA, en cumplimiento del D.S. N° 90 y en conformidad con la Res. Ex. N° 1175 de la SMA¹³, dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, al correo oficinadepartes@sma.gob.cl.

- ii. Presentación de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos (pretratamiento), Plan de Manejo de Lodos y Plan del Sistema de Desinfección del efluente tratado.

Plazo y medio de verificación: presentación de informe consolidado referido al Plan de Manejo de Residuos Sólidos (pretratamiento), Plan de Manejo de Lodos y Plan de Sistema de Desinfección del efluente, con indicación explícita de personal o terceras personas encargadas de su realización junto a autorizaciones sanitarias correspondientes, cronograma de ejecución de labores correspondientes a cada plan, mecanismos de control y seguimiento. El informe deberá presentarse dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que decreta las medidas, al correo oficinadepartes@sma.gob.cl.

31. El artículo 48 de la LO-SMA, dispone que con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitarse fundadamente al Superintendente la adopción de alguna(s) de las medidas provisionales allí indicadas. En efecto, atendido lo dispuesto en la sección III y V del presente memorándum, es posible confirmar que el **funcionamiento de la unidad fiscalizable, a la fecha, genera un escenario de daño inminente al medio ambiente y a la salud de las personas**, circunstancia que exige de la SMA la dictación de una o más medidas que resulten proporcionales para evitar su permanencia y prolongación en el tiempo.
32. En definitiva, a partir del examen de las denuncias ingresadas a la SMA, pronunciamientos jurisdiccionales sobre la materia, pronunciamiento de organismos sectoriales competentes, hallazgos constatados en visitas a terreno plasmados en el IFA PTAS Perquenco, el incumplimiento de las medidas provisionales pre procedimentales ordenadas mediante Res. 1.565, la ausencia de acciones concretas implementadas en la PTAS Perquenco y su continua operación en condiciones que resultan de manifiesta deficiencia, es posible constatar, en los hechos, **que la falta de tratamiento de los efluentes descargados en la PTAS Perquenco y su consecuente descarga directa en el estero Perquenco genera un daño inminente y grave al medio ambiente, esto es, al cuerpo receptor, así como**

¹³ Procedimiento Técnico para la aplicación del D.S. N° 90.

un daño a la salud de la comunidad Perquenco. En este sentido, cabe reiterar lo expuesto en el numeral 20 del presente memorándum, en cuanto a que el escenario sanitario actual que representa la PTAS Perquenco, derivó en la declaración de la comuna de Perquenco como zona de riesgo sanitario, por parte de la SEREMI de Salud, mediante Resolución Exenta N° J1-4994, de fecha 25 de agosto de 2021.

33. Establecido lo anterior, cabe sostener que los antecedentes integrantes del procedimiento sancionatorio Rol D-019-2022 apuntan a graves deficiencias en la operación de la PTAS Perquenco, que justifican la adopción de medidas de corrección, seguridad y control sobre las distintas etapas de operación de la PTAS Perquenco, así como la realización de programas de monitoreo y análisis específicos respecto del efluente objeto de tratamiento por la PTAS Perquenco y de las aguas superficiales del cuerpo receptor, o las medidas que estime proporcionales al efecto. Ello, con el objeto de evitar la prolongación y permanencia de un daño inminente al medio ambiente que genere efectos irreversibles sobre los componentes ambientales directamente intervenidos por la operación de la PTAS Perquenco, así como la permanencia de un daño inferido a la salud de la población.

Sin otro particular, lo saluda atentamente,



Bernardita Larraín Raglianti
Fiscal Instructora del Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

C.C.:

- Departamento de Sanción y Cumplimiento
- Departamento Jurídico