

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

TABLA DE CONTENIDO

VISTOS:	2
CONSIDERANDO:	9
I. DE LA PRUEBA CONTENIDA EN EL EXPEDIENTE.....	14
II. DE LA EVENTUAL RESPONSABILIDAD POR DAÑO AMBIENTAL.....	17
1. <i>Daño ambiental</i>	18
1.1. <i>Eventual afectación por olores a la salud de las personas</i>	21
1.1.1. <i>Significancia de la afectación al componente aire y la salud de la población</i>	35
1.2. <i>Superación de parámetros y afectación significativa de otros componentes</i>	40
1.3. <i>De los demás componentes eventualmente afectados significativamente</i>	49
2. ACCIÓN U OMISIÓN CULPABLE	50
3. CAUSALIDAD.....	60
SE RESUELVE:	60



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

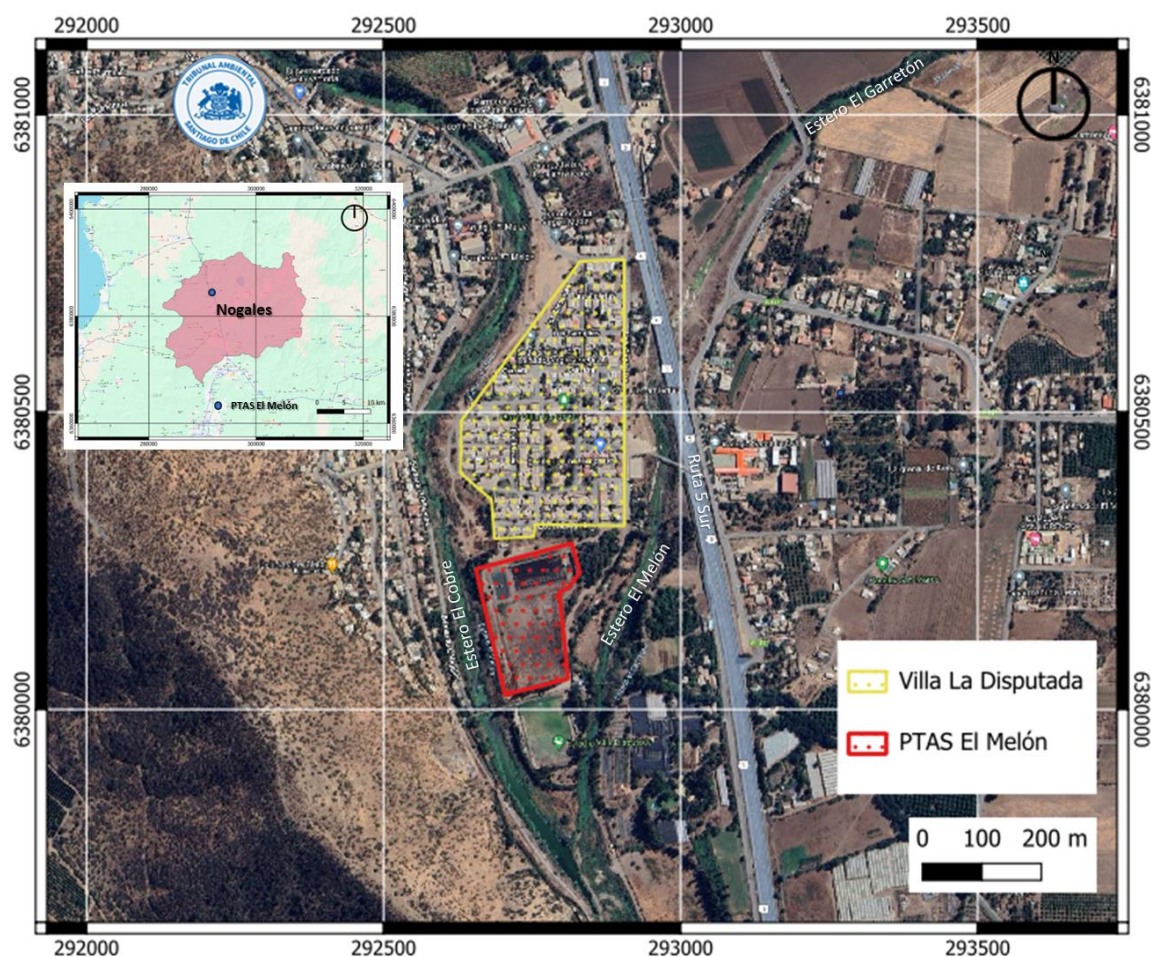
REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Santiago, ocho de agosto de dos mil veinticuatro.

VISTOS:

El 7 de febrero de 2022, la abogada Rocío Veas Solís en representación de José Gallardo Tapia, Mónica Honorato Guerrero y Fernando Miranda Fernández ('los demandantes' o 'la demandante'), todos ellos domiciliados en Villa La Disputada, localidad de El Melón, comuna de Nogales, Región de Valparaíso, interpuso una solicitud de medida prejudicial cautelar, consistente en la paralización total de obras del proyecto "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas mediante Biofiltro Dinámico en El Melón" ('la planta de tratamiento' o 'PTAS'), de titularidad de la Ilustre Municipalidad de Nogales ('la demandada' o 'la Municipalidad'). Dicho proyecto, consiste en la modificación del sistema de tratamiento original y la ampliación de la actual planta de tratamiento de aguas servidas para atender a una población aproximada de 12.000 habitantes (Figuras N° 1 y 2).

Figura N°1: Cartografía de contexto territorial Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Fuente: Elaboración propia 2TA. Antecedentes disponibles en la carpeta de la causa y en la Página IDE Chile. Elaborado en Plataforma QGIS 3.34 Prizren. Sistema de Referencia de Coordenadas (SRC): WGS84, UTM, Zona 19 Sur - EPSG: 32719.

Figura N° 2: Cartografía de Detalle de Unidades Operacionales de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón



Fuente: Elaboración propia 2TA. Antecedentes disponibles en la carpeta de la causa y en la Página IDE Chile. Elaborado en Plataforma QGIS 3.34 Prizren. Sistema de Referencia de Coordenadas (SRC): WGS84, UTM, Zona 19 Sur - EPSG: 32719.

A fojas 106, el Tribunal rechazó la solicitud de paralización de la PTAS, pues no resultaba plausible la medida requerida, atendida la población sujeta a su funcionamiento. Lo anterior, por cuanto el traslado del caudal de aguas servidas mediante camiones limpia fosas, derivaría en un impacto mayor al relevado por la futura demandante. De esta manera, agrega la resolución, "la paralización del proyecto resulta desproporcionada en sus costos, efectos e implicancias sociales y económicas, motivos por los cuales este Tribunal no dará lugar a esta medida cautelar", pese a lo cual decretó siguientes medidas cautelares:



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

1. Ordenar a la Municipalidad la realización de una auditoría ambiental independiente a las dependencias de la planta de tratamiento, en un plazo de 30 días contados desde la notificación de la resolución.

2. Oficiar a la Superintendencia del Medio Ambiente ('SMA') para que informe, en un plazo de 10 días hábiles, sobre el estado del requerimiento de ingreso enunciado en el resuelvo primero letra f) de la Resolución Exenta N° 2299, de 17 de noviembre de 2020, del Superintendente del Medio Ambiente.

A fojas 112, la SMA mediante ORD. N° 468, de 2 de marzo de 2022, cumplió con lo ordenado por el Tribunal, señalando que no estimó procedente realizar un requerimiento de ingreso al Sistema de Evaluación de impacto Ambiental.

A fojas 120, los demandantes interpusieron con fecha 22 de marzo de 2022, una demanda por daño ambiental en virtud de lo dispuesto en los artículos 51 y siguientes de la Ley N° 19.300 de Bases del Medio Ambiente ('Ley N° 19.300') y 17 N° 2 de la Ley N° 20.600 que Crea los Tribunales Ambientales ('Ley N° 20.600'), en contra de la Municipalidad de Nogales, representada legalmente por su alcaldesa Margarita Osorio Pizarro.

En términos generales, la demanda arguye un deficiente manejo en la operación de la PTAS El Melón, que derivaría en descargas de agua servidas sin tratamiento, afectando con ello distintos componentes ambientales, generando contaminación, olor y vectores. Agrega que la capacidad de la planta se encuentra superada, pues actualmente trata aguas servidas de una población equivalente al doble de lo proyectado en su RCA. En este sentido, sostiene que el proyecto fue sancionado por la SMA debido al uso de un *bypass* no autorizado, y que las descargas de la planta no cumplirían con los parámetros establecidos en la Tabla 1 del Decreto Supremo N° 90 promulgado en mayo de 2000, que establece norma de emisión para la regulación de contaminantes ('DS N° 90/2000') y en la Norma Chilena N° 1.333 of.78 sobre requisitos de calidad de aguas para diferentes usos ('NCh 1.333').



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A fojas 295, el Tribunal admitió a tramitación la demanda y confirió traslado a la demandada.

A fojas 313, la Municipalidad de Nogales contestó la demanda sosteniendo que no se configura ninguno de los elementos de la responsabilidad por daño ambiental, dado que la capacidad de la planta no se encuentra excedida, pues sólo abastece a la zona urbana de El Melón; y que su marco 'autorizatorio' incluye la RCA de 1997 y su modificación del 2001. Suma a lo anterior, que la planta ha sido objeto de una serie de mejoras aprobadas por la Secretaría Regional del Ministerio de Salud de la Región de Valparaíso ('SEREMI de Salud Valparaíso') que extiende su vida útil, y que actualmente se estarían efectuando diversas mantenciones a la misma. Finalmente, precisa que la obra de *bypass* estaría inhabilitada, que el proyecto no realizaría descargas sin tratamiento previo y que las superaciones alegadas son puntuales y respecto solo de dos parámetros.

A fojas 327, se tuvo por contestada la demanda.

A fojas 331, atendido lo dispuesto en el artículo 403 del Código de Procedimiento Civil, en relación con el artículo 47 de la ley N° 20.600, el Tribunal decretó la realización de una inspección personal del Tribunal a las dependencias de la PTAS El Melón para el 27 de mayo de 2022, a partir de las 10:00 horas.

A fojas 347, consta el acta de la diligencia probatoria llevada a cabo el 27 de mayo de 2022.

A fojas 364, atendido lo dispuesto en los artículos 21, 35 inciso 2° y 42 de la Ley N° 20.600, el Tribunal decretó, como diligencia probatoria, la elaboración de un informe pericial con el objeto de analizar las fuentes emisoras de olores tanto en las operaciones unitarias de la PTAS El Melón como en las cámaras de alcantarillado emplazadas entre ésta y Villa Disputada.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A fojas 366, consta que, atendido lo consignado en la Resolución Administrativa N° 80 del Tribunal, de 26 de agosto de 2022, se designó a la empresa Química Industrial y Comercial Salimax Ltda. ('Salimax') para elaborar el informe ordenado a fojas 364.

A fojas 367, se acompañó el informe "Estudio de Emisiones Odorantes (Olores) asociadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Ilustre Municipalidad de Nogales. Considera cámaras de alcantarillado emplazadas entre ésta y Villa Disputada", elaborado por Salimax ("Informe Salimax-2022").

A fojas 414, el Tribunal citó a las partes a una audiencia de conciliación, en los términos del artículo 262 inciso tercero del Código de Procedimiento Civil, en relación con el artículo 47 de la Ley N° 20.600.

A fojas 427, consta acta de la audiencia de conciliación realizada el 13 de enero de 2022.

A fojas 433, el Tribunal dio por frustrado el proceso de conciliación y procedió a fijar los siguientes puntos de prueba:

1. Efectividad de haberse producido pérdida, disminución, detrimento y/o menoscabo significativo. Componentes ambientales afectados, época, extensión espacial, modo, circunstancias e intensidad de la afectación. Características de cada componente ambiental antes y después de la afectación.
2. Acciones u omisiones atribuidas a la demandada que habrían provocado el eventual daño ambiental alegado.
3. Hechos y circunstancias que configurarían la culpa o el dolo de la demandada en las acciones y/u omisiones contenidas en los numerales anteriores.
4. Efectividad que las acciones y/u omisiones contenidas en los numerales anteriores incumplieron alguna de las normas, condiciones y/o medidas contenidas en la normativa ambiental legal o reglamentaria aplicable; y
5. Relación de causalidad entre el eventual daño ambiental alegado y la acción u omisión atribuida a la demandada.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A fojas 442, la demandante acompañó la lista de testigos ofreciendo como testigo experto al señor Rodrigo Molina Tapia y como testigos comunes a las señoras Ximena Gallardo Castro y Vilma Antonieta Castillo.

A fojas 450, la demandada ofreció como testigo experto al señor Juan Brito Álvarez.

A fojas 455, la demandante acompañó un set de fotografías.

A fojas 456, consta acta de la audiencia de conciliación celebrada de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 20.600, dando cuenta del fracaso de la instancia.

A fojas 462, el Tribunal, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley N° 20.600, fijó la audiencia de prueba y alegatos finales para el 2 de agosto de 2023.

A fojas 463, la demandante acompañó 11 imágenes bajo apercibimiento legal.

A fojas 478, la demandada alegó entorpecimiento y solicitó que se fijara nuevo día y hora.

A fojas 479, el Tribunal rechazó la solicitud atendida la existencia de otro abogado con poder vigente en la causa.

A fojas 480, consta que el 2 de agosto de 2023, se celebró la audiencia de prueba ante los Ministros Cristián Delpiano Lira, Presidente (s) y Cristián López Montecinos, y la Ministra de la Corte de Apelaciones de Santiago Paola Hasbún Mancilla. Al inicio de la audiencia la parte demandada comunicó que renunciaba a la declaración del testigo experto señor Juan Brito Álvarez. A su vez, por la parte demandante, declararon los testigos señoras Ximena Gallardo Castro y Vilma Castillo Araya, y como testigo experto el señor Rodrigo Molina Tapia. Finalizada sus declaraciones, se llevaron a cabo las alegaciones finales de las partes.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A fojas 482, se citó a las partes a oír sentencia. Asimismo, atendido lo dispuesto en el artículo 43 inciso primero de la Ley N° 20.600, se decretó como medida para mejor resolver oficiar a los siguientes servicios para que informaran dentro de quinto día lo siguiente:

1. Al Servicio Agrícola y Ganadero y a la Dirección General de Aguas, respecto del cumplimiento de lo ordenado por la sentencia de la Corte Suprema Rol N° 37.273 de 2017, debiendo este último servicio, además, informar sobre los usos del estero Garretón y de la existencia de pozos para el abastecimiento de agua potable rural en El Melón.
2. A la SMA, respecto de la existencia de nuevas denuncias en contra de la PTAS de titularidad de la Municipalidad de Nogales a partir del año 2016 hasta la actualidad, y remitir el expediente sancionatorio Rol D-027-2018.
3. A la Superintendencia de Servicios Sanitarios, sobre la calidad de agua potable de pozos emplazados en la cuenca del estero Garretón y el Cobre en el sector de El Melón, Nogales y su ubicación.

Por último, se decretó la inspección personal del Tribunal a la PTAS El Melón para el 3 de noviembre de 2023.

A fojas 497, el Tribunal reagendó la diligencia probatoria para el 6 de noviembre de 2023.

A fojas 508, la Dirección General de Aguas evacuó el informe requerido en autos mediante Minuta D.G.A.D.A.R.H de 26 de octubre de 2023.

A fojas 511, mediante ORD. N° 2.671 de 30 de octubre de 2023, la SMA respondió a la solicitud de información requerida por el Tribunal.

A fojas 670, la Superintendencia de Servicios Sanitarios remitió al Tribunal los resultados de la calidad del agua de potable requeridos por el Tribunal.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A fojas 676, la Dirección Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero informó al Tribunal mediante Ord. N° 2.887, de 17 de octubre de 2023.

A fojas 681, rola el acta de la inspección personal realizada por el Tribunal con fecha 6 de noviembre de 2023.

CONSIDERANDO:

Primero. Los demandantes aseveran que la Municipalidad de Nogales es titular de la PTAS El Melón, aprobada ambientalmente mediante Resolución Exenta N° 42, de 22 de diciembre de 1997 ('RCA N° 42/1997'), por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso ('COREMA Región de Valparaíso'), localizada en la comuna de Nogales. Precisan que el proyecto consiste en la modificación y ampliación de la PTAS operativa desde el año 1995, con la finalidad de atender a una población esperada para el año 2010 de 12.000 habitantes. Dicha proyección, en su opinión, habría sido excedida considerablemente, conforme a lo informado por el censo de 2018, que da cuenta que la comuna de Nogales mantiene una población de 22.120 habitantes.

Agrega que el Municipio adquirió el compromiso de chequear semestralmente las aguas vertidas al estero El Melón durante los períodos de invierno y verano, lo que permitió constatar que los parámetros coliformes fecales y demanda biológica de oxígeno se encuentran fuera de los límites permisibles establecidos por la norma para el periodo 2016-2021. A su vez, conforme lo señala el Informe Técnico de Fiscalización Ambiental ('ITFA') DFZ-2016-846-V-RCA-IA de la SMA, las instalaciones actuales y la operación de mantenimiento del sistema de tratamiento no permiten remover la contaminación orgánica, así como tampoco garantizan el cumplimiento de la NCh 1.333 of.78 en la descarga, sumada a la constatación de un *bypass* al biofiltro que descargaba directamente en la cámara de contacto, sin haber pasado por el sistema de cloración.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Sostienen que la deficiente mantención de la PTAS El Melón perjudicó varios elementos del medio ambiente, como el agua, el aire, la biota, la abiota y los servicios ecosistémicos, entre otros. Para el caso específico de la población de Villa La Disputada, señalan que su exposición a los pozos donde se depositan las aguas servidas es muy alta, debido a que entre las piscinas y la comunidad la distancia es de aproximadamente 15 metros. Ello ha generado una serie de externalidades negativas, entre los que se cuenta el deterioro de la salud mental de sus habitantes. Agregan que los olores y gases se expelen a diario, durante las 24 horas del día, generando un constante estado nauseabundo, sumada la exposición a materia fecal por colapso de los servicios sanitarios.

En cuanto a la biodiversidad y recursos naturales renovables, relevan que dos esteros han resultado gravemente dañados por la actividad irregular de la PTAS, causando la muerte de poblaciones, comunidades y ecosistemas valiosos y escasos, así como la disminución de la población de algas fotosintéticas. Respecto al paisaje sostienen que las plagas y los malos olores han erosionado la percepción del medio ambiente circundante de la población afectada, sobre todo porque el entorno se ha vuelto inhóspito, sucio y sombrío. Agregan que la situación denunciada ha producido una pérdida importante del valor comercial de los inmuebles cercanos al proyecto, y que la Villa Disputada cuenta con agua potable proveniente de dos pozos profundos que han sido afectados por las descargas sin tratamiento, generando un flujo de agua cruda hacia el estero y filtración a las napas subterráneas.

En cuanto a la significancia de la afectación denunciada, los demandantes enumeran la concurrencia de los siguientes criterios: i) la duración y permanencia del daño, el cual se ha producido, al menos, desde el año 2005; ii) su magnitud, pues se afecta a una población de 239 casas, con episodios diarios de mal olor, las 24 horas del día; iii) migración, ya que muchas personas afectadas debieron vender sus propiedades a un precio notablemente inferior; y, iv) la cantidad y calidad de recursos afectados.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Respecto a los demás elementos de la responsabilidad por daño ambiental, sostienen que la demandada ha realizado sistemáticamente, al menos desde el año 2005, acciones que impactaron significativamente diversos elementos del medioambiente, como es la descarga de aguas servidas a los esteros y el incumplimiento de las medidas acordadas para mitigar el daño. En este sentido, precisan que no se realizaron debidamente las mantenciones, no se controlaron plagas ni se diagnosticaron fallas en el sistema, y, en general, que la demandada omitió cumplir con las obligaciones ambientales que establece la ley, así como aquellas contenidas en su autorización ambiental. Lo anterior -explica- dio lugar a procedimientos sancionatorios que determinaron un manejo deficiente en la operación y mantención de la PTAS El Melón, así como la descarga directa y continua de aguas no tratadas al estero Garretón, entre otros incumplimientos, tal como se exhibe en la Figura N° 2. Dichos incumplimientos sistemáticos configurarían -en su opinión- la presunción legal de culpabilidad del artículo 52 de la Ley N° 19.300.

En definitiva, los demandantes sostienen que, de acuerdo con el conocimiento científicamente afianzado en materias de la química y la física, es evidente que una planta de tratamiento manejada de forma negligente, que omite sus deberes ambientales y supera con creces su capacidad de operación, presentaría externalidades negativas como las descritas precedentemente. Por tanto, concluyen que existe en autos una relación de causalidad entre la acción u omisión denunciada.

Segundo. Por el contrario, la demandada niega que la PTAS se encuentre excedida en su capacidad de operación, pues ella no atiende a toda la comuna de Nogales, sino sólo al sector urbano El Melón más el APR El Carmen-San José y APR Villa Disputada El Melón", afirmación que encuentra respaldo en lo señalado por la Resolución N° 585 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, de 1° de julio de 2019.

Respecto a la calidad del efluente, explica que el análisis de los resultados y la comparación de estos frente a la Norma Chilena N° 1.333 y al Decreto Supremo N° 90/2000, evidencia que en mediciones



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

puntuales se han superado sólo dos parámetros: coliformes fecales y Demanda Bioquímica de Oxígeno ('DBO'), tomando los datos del periodo transcurrido entre abril de 2020 y febrero de 2022, lo que no implica la ocurrencia de daño ambiental. Para este último parámetro (DBO), afirma que existe una clara mejoría en el último año de funcionamiento de la PTAS, lo que demuestra la efectividad de las medidas adoptadas.

Con todo, señala que las superaciones fueron conocidas previamente por la SMA (procedimiento sancionatorio rol D-027-2018) la cual no formuló cargos, y que el Segundo Tribunal Ambiental en sentencia rol D N° 17-2015, de 17 de julio de 2017, sostuvo que la superación de parámetro máximos de coliformes fecales y DBO5 (medición de la demanda bioquímica de oxígeno en un volumen de muestra determinado, producto de la descomposición biológica, después de cinco días de incubación bajo condiciones de laboratorio), no implica necesariamente la existencia de un daño. Asimismo, afirma que el proyecto no se encuentra obligado a cumplir con la NCh 1.333, pues el efluente no es utilizado para el riego, ni tampoco le es aplicable el DS N° 90/2001, al no cumplir con lo dispuesto en el artículo primero en relación con la naturaleza de los cuerpos de aguas en los cuales se descargan los residuos líquidos.

En cuanto a los olores, releva que la Resolución N° 585/2019 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, autorizó la puesta en funcionamiento del proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales", disponiendo en el numeral 5 un plazo de 2 años, ya vencido, para "evaluar la operación del Sistema de tratamiento filtración secundaria como posible foco de emisión de olores" y "en caso de mantenerse este como un foco permanente de emisión de olores", se estableció la obligación del titular de habilitar un galpón para el sistema de tratamiento de filtración secundaria. Lo anterior, precisa, no ha sido necesario y la autoridad fiscalizadora y sanitaria no lo requirió, sumado a que hasta la fecha no existen antecedentes que sugieran la presencia de malos olores y/o la presencia de plagas.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

En este contexto, refiere que la resolución sancionatoria de la SMA, de 17 de noviembre de 2020, da cuenta que las descargas fueron acotadas a un tiempo determinado e inexistente desde hace varios años, y que la propia SMA descartó la ocurrencia de daño ambiental. A su vez, cuestiona que los demandantes hayan pasado por alto la vigencia de la Resolución N° 585/2019 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que autorizó un conjunto de mejoras a la planta, las cuales se encuentran ya ejecutadas y que tienen como antecedente la Resolución N° 613 de la misma SEREMI, de 15 de diciembre de 2017, que aprobó el proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales".

Por su parte, en cuanto al elemento de la acción u omisión, la demandada señala que lo imputado es la descarga de aguas servidas a los esteros; sin embargo, dicho incumplimiento se extendió hasta el 21 de junio de 2017. Lo anterior se confirma con lo dispuesto en el oficio N° 468 de la SMA, de 2 de marzo de 2022, dirigido al Segundo Tribunal Ambiental, que precisa que el incumplimiento sancionado se produjo entre el 23 de febrero de 2016 al 21 de junio de 2017. Lo anterior, en su opinión, le permite concluir que, al menos en los últimos 5 años, no ha existido un funcionamiento negligente de la PTAS El Melón.

Finalmente, respecto del eventual incumplimiento normativo a los parámetros del DS N° 90/2000 y de la NCh 1.333, sostiene que deberían ser materia de prueba, pues si bien existe la obligación de monitorear de acuerdo con determinados parámetros, la obligatoriedad del cumplimiento de ellas no es un hecho indiscutido y los supuestos de hecho de su obligatoriedad deberían ser probados por la demandante. En definitiva, señala que no concurren los elementos del daño ambiental para la legislación chilena, siendo carga de la demandante probar la existencia de tales elementos.

Tercero. Atendido los argumentos desarrollados por las demandantes, así como aquellos contenidos en la contestación evacuada por la Municipalidad de Nogales en su calidad de demandada, los aspectos que serán abordados en esta parte



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

considerativa para determinar si se configura la responsabilidad por daño ambiental son los siguientes:

- I. De la prueba contenida en el expediente
- II. De la eventual responsabilidad por daño ambiental
 - 1. Daño Ambiental
 - 2. Acción u omisión culpable
 - 3. Causalidad

I. De la prueba contenida en el expediente

Cuarto. En el expediente constan los siguientes antecedentes probatorios acompañados por la demandante:

- 1. En la solicitud de medida cautelar y reiterados en la demanda de fojas 120:
 - a) Informe "Evaluación ambiental planta de tratamiento de aguas servidas El Melón, comuna de Nogales", elaborado por el Estudio Jurídico S&M, de fojas 8.
 - b) Resolución Exenta N° 2.299 de la SMA, de 17 de noviembre de 2020, que resolvió el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-027-2018, seguido en contra de la Municipalidad de Nogales, de fojas 17.
- 2. Set de imágenes tomadas el domingo 21 de mayo de 2023, acompañadas mediante escrito de fojas 455.
- 3. Set de tablas e imágenes obtenidas desde el acta de inspección personal de 27 de mayo de 2022 y del Informe Salimax-2022, acompañadas a fojas 463.
- 4. Declaración de los testigos comunes Ximena Ailyn Gallardo Castro y Vilma Antonieta Castillo Araya, así como la deposición del testigo experto Rodrigo Antonio Molina Tapia, conforme da cuenta acta de fojas 480.

Quinto. Por su parte, el demandado acompañó durante el proceso la siguiente prueba:

- 1. En su escrito de reposición presentado en contra de la medida cautelar decretada por el Tribunal, antecedentes que después



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

fueron reiterados al segundo otrosí de la contestación de la demanda de fojas 313, a saber:

- a) Ord. N° 46 de la SMA, de 2 de marzo de 2022 (f. 133).
- b) Resolución N° 613, de 15 de diciembre de 2017, de la Seremi de Salud de la Región de Valparaíso, que aprobó el Proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales" (f. 135).
- c) Resolución N° 585, de 1° de julio de 2019, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, que autorizó la puesta en funcionamiento de la actual PTAS El Melón (f. 138).
- d) Resolución N° 4.803, de 14 de julio de 2020, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, que declara y califica como zona rezagada en materia social y aprueba plan de desarrollo del Gobierno Regional de Valparaíso para las comunas de Cabildo, Catemu, La Ligua, Llay Llay, Nogales y Petorca (f. 143).
- e) Decreto N° 600 de la Municipalidad de Nogales, de 23 de marzo de 2021, que adjudicó la Licitación Pública "Servicios de muestreo de aguas tratadas en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales" (f. 147).
- f) Decreto N° 1.085 de la Municipalidad de Nogales, de 29 de abril de 2021, que aprobó el contrato "Servicios de muestreo de aguas tratadas en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales" con la empresa Biodiversa S.A. (f. 149).
- g) Resolución N° 339, de 7 de marzo de 2019, en que la SMA renovó la autorización a Biodiversa S.A. como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (f. 150).
- h) Escritura Pública de contrato de "Mantención Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Distrito El Melón", de 27 de diciembre de 2021, entre Vesta Consultores Ingeniería y Construcción SpA y la Corporación de Desarrollo del Valle de Aconcagua (f. 155).
- i) Informe de Ingeniería de detalle del Proyecto "Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales" realizado por la empresa Ecotec Ingeniería Ltda. (f. 174).



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

- j) Orden de compra electrónica 3624-119-SE21, de 12 de mayo de 2021, por la cual la Municipalidad de Nogales adquirió el servicio de muestreo de aguas tratadas en la PTAS El Melón, "Servicios de muestreo y análisis ETFA, entrega de informes trimestrales", por \$18.073.128 (f. 188).
 - k) Contrato de 30 de marzo de 2021 entre la Municipalidad de Nogales y la EFTA Biodiversa S.A. "Servicios de muestreo de aguas tratadas en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón Comuna de Nogales" (f. 189).
 - l) Informe de Obra N° 1 del Proyecto "Mantención Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Distrito El Melón", de 28 de enero de 2022, emitido por Vesta Consultores Ingeniería y Construcción SpA (f. 195).
 - m) Informe de Obra N° 2 del Proyecto "Mantención Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Distrito El Melón", de 28 de febrero de 2022, emitido por Vesta Consultores Ingeniería y Construcción SpA (f. 224).
2. Decreto Municipal N° 1.841, de 7 de septiembre de 2020, que autorizó la contratación directa para la mantención y reparación de equipo de pretratamiento de aguas servidas por \$6.247.333.
 3. Protocolización de contrato de 20 de noviembre de 2018 con "Constructora Juan Suárez Ortega EIRL", proyecto "Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, Distrito El Melón, Comuna de Nogales: Pretratamiento y Sistema de Lombrifiltro", por \$234.959.769, celebrado el 12 de noviembre de 2018.
 4. Orden de Compra 3624-361-SE20 de la Municipalidad de Nogales a Construcciones Ambientales Latinoamérica S.A. para la mantención y reparación de equipo de pretratamiento de aguas servidas, de 11 de septiembre de 2020, por \$6.247.333.

Sexto. Por último, el Tribunal incorporó los siguientes antecedentes probatorios:

1. Ordinario N° 468 de la SMA, de 2 de marzo de 2022, en el cual cumple con lo requerido por el Tribunal, en cuanto a informar el estado del requerimiento de ingreso enunciado en el resuelvo primero letra f) de la Resolución Exenta N° 2.299 de la SMA, de 17 de noviembre de 2020 (f. 112)



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

2. Inspección personal del Tribunal realizada el 27 de mayo de 2022, cuya acta rola a fojas 347.
3. Informe pericial "Informe Final. Estudio de Emisiones Odorantes (Olores) asociadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Municipalidad de Nogales. Considera cámaras de alcantarillado emplazadas entre ésta y Villa Disputada", elaborado por la empresa Salimax, Diligencia probatoria decretada de conformidad con los artículos 21, 35 inciso segundo y 42 de la Ley N° 20.600 (f. 367).
4. Como parte de la medida para mejor resolver decretada a fojas 482, el Tribunal incorporó los siguientes antecedentes:
 - a) Oficio NC-3178, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 7 de noviembre de 2023, informando resultados de la calidad de agua potable sector Nogales, requerido por el Tribunal
 - b) Ord. 2.617, de la SMA, de 30 de octubre de 2023, informando acerca de las denuncias presentadas en contra de la PTAS El Melón y remitiendo el enlace al expediente sancionatorio D-27-2018.
 - c) Minuta D.G.A. D.A.R.H. N° 19, de la Dirección General de Aguas, 26 de octubre de 2023, documento solicitado, al igual que los documentos N° 4 y 5 previamente detallados.
 - d) Nueva inspección personal del Tribunal, la que se realizó el 6 de noviembre de 2023, cuya acta consta a fojas 681.

II. De la eventual responsabilidad por daño ambiental

Séptimo. En el presente capítulo corresponde determinar si concurren o no los elementos de la responsabilidad por daño ambiental. Para ello se deberá dilucidar, en primer lugar, si los hechos denunciados por la demandante o los que a juicio del Tribunal se relacionen con ellos, son constitutivos de daño ambiental conforme a la prueba contenida en autos y que fue reproducida en el acápite precedente. En caso de comprobarse su ocurrencia, se deberá determinar si es imputable causalmente a una acción u omisión culposa por parte de la Municipalidad demandada. Con este objetivo, en los considerandos siguientes el Tribunal se abocará a resolver el fondo del asunto, comenzando por precisar si



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

se está ante una afectación significativa al medio ambiente, para luego -si corresponde- continuar con los apartados referidos a los otros elementos de la responsabilidad, como son la acción u omisión culposa y la relación de causalidad.

1. Daño ambiental

Octavo. Al respecto, cabe tener presente que la responsabilidad por daño ambiental se encuentra regulada, principalmente, en los artículos 2° letras e) y ll), 3° y 51 y siguientes de la Ley N° 19.300. En efecto, el artículo 2° letra e) de esta ley define el daño ambiental como: *"toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes"*. Dicha definición debe vincularse con el literal ll) de la norma en comento, que entiende por medio ambiente: *"el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones"*.

En seguida, el artículo 3° de este cuerpo legal establece la regla general que indica que *"[...] sin perjuicio de las sanciones que señale la ley, todo el que culposa o dolosamente cause daño al medio ambiente, estará obligado a repararlo materialmente, a su costo, si ello fuere posible, e indemnizarlo en conformidad a la ley"*. Finalmente, el artículo 51 del citado cuerpo legal, reitera la regla precedente en el marco específico de la regulación de la responsabilidad por daño ambiental prescribiendo que: *"Todo el que culposa o dolosamente cause daño ambiental responderá del mismo en conformidad a la presente ley"*.

Noveno. De las disposiciones legales transcritas en el considerando precedente, dimana que todo aquel que culposa o dolosamente cause una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo al medio ambiente o a uno o más de sus componentes, se encuentra obligado a repararlo materialmente, a su costo, si ello fuere posible. Se trata de una definición amplia en lo que



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

respecta a las situaciones en que puede ser afectado el medio ambiente. No obstante, la principal característica de ella radica en exigir que la afectación al medio ambiente (pérdida, disminución, detrimento o menoscabo) sea significativa, lo que se traduce, bajo ciertas circunstancias, en excluir afectaciones que, por distintas razones, no son consideradas como tal.

Décimo. Como se ha explicado en doctrina, en la definición legal de daño ambiental existe un concepto jurídico indeterminado, consistente en la exigencia de reunir el daño ambiental la condición de significativo, relevante para distinguirlo de otros fenómenos que, si bien ocasionan efectos lesivos al medio ambiente, no corresponden a daños ambientales propiamente tales (Cfr. FEMENÍAS SALAS, Jorge. La responsabilidad por daño ambiental. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile, 2017, p. 218).

En el mismo sentido, se ha señalado que: “[...] la significancia del daño ambiental es un concepto jurídico indeterminado, ya que no existen parámetros preestablecidos por el legislador para su determinación. Esto conlleva la necesidad de que los Tribunales deban desarrollar sus propios estándares de lo que se entiende por daño ambiental significativo” (LUENGO TRONCOSO, Sebastián. “Responsabilidad por daño ambiental: configuración jurisprudencial de la significancia”. Revista justicia ambiental. 2017, Núm. 9, p. 42).

Undécimo. Sobre el particular, el Tribunal ha sostenido que: “[...] para que la pérdida, disminución, detrimento o menoscabo al medio ambiente o a alguno de sus componentes sea constitutivo de lo que legalmente se ha definido como daño ambiental, se requiere que dicha afectación sea de ‘importancia’ [...]. De esta forma, la construcción de la significancia implica constatar que existen actividades que, si bien producen efectos en el medio ambiente, no llegan a ser de tal entidad como para generar daño, realizando nuevamente la labor del juez a la hora de determinar la afectación constitutiva del eventual daño ambiental y obligando a una debida fundamentación de la misma” (Segundo Tribunal Ambiental, Roles D N° 78-2022; D N° 37-2017, D N° 39-2017, D N° 32-2016, D N° 27-



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

2016, D N° 23-2016, D N° 15-2015 (acumulada causa Rol D N° 18-2015), y D N° 14-2014).

Duodécimo. De esta forma, se han considerado diversos criterios para determinar si una afectación, entendiéndose por tal toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo inferido al medio ambiente, resulta significativa y, en definitiva, constitutiva de daño ambiental, a saber: "a) la identificación de ecosistemas altamente vulnerables; b) la alteración del hábitat para especies endémicas y declaradas en alguna categoría de conservación; c) afectación o riesgo significativo de la salud de las personas; d) presencia y concentración de metales pesados y otros elementos potencialmente contaminantes; e) probabilidad de extensión de la afectación a otros componentes ambientales; f) pérdida del uso y productividad del componente; g) permanencia o irreversibilidad; h) pérdida de la capacidad de sustento de biodiversidad; i) capacidad de recuperación; j) extensión; k) duración; l) superación de parámetros máximos establecidos en la normativa vigente; m) pérdida de aptitud del componente ambiental afectado para prestar bienes o servicios; n) toxicidad del agente contaminante; o) condiciones especiales del medio ambiente o del componente ambiental dañado; p) situación basal previa del medio ambiente o de sus componentes [...]" (Segundo Tribunal Ambiental Roles: D N° 78-2022, de 28 de marzo de 2024, c. séptimo; D N° 37-2017, de 23 de febrero de 2021, c. séptimo, y D N° 39-2017, de 29 de mayo de 2020, c. sexagésimo noveno).

Decimotercero. De manera similar, la Corte Suprema ha señalado que la determinación de la significancia debe ser realizada considerando las circunstancias particulares del caso, a la luz de los principios que informan la materia y del concepto de medio ambiente establecido en la Ley N° 19.300. En efecto, el máximo Tribunal ha señalado que: "[...] el legislador incorporó un elemento normativo a la definición de daño ambiental, esto es, que sea significativo, el que debe ser interpretado a la luz de los principios que informan la materia en estudio y, en especial, del concepto de medio ambiente establecida en la Ley, dejando desde ya dicho, que no es posible enmarcarlo dentro una definición unívoca, porque su fisonomía dependerá del área o elemento del 'sistema



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

global' que se pretenda proteger, los que atendida su naturaleza, se encuentran en constante modificación" (Corte Suprema, Rol N° 37.273-2017, sentencia de casación, de 2 de abril de 2018, c. 10. En el mismo sentido, Corte Suprema, Rol N° 13.177-2018, sentencia de casación, de 25 de septiembre de 2019, c. 24).

Decimocuarto. Esta determinación judicial y casuística de la concurrencia de un daño significativo, va más allá de una mera apreciación potestativa del juez que conoce el caso, pues exige la sujeción a ciertos criterios, que ya fueron reseñados, y que se traduce en el cumplimiento de la debida fundamentación, basado principalmente en el desarrollo de uno o más de dichos criterios. Con todo, cabe señalar que la determinación de un concepto de carácter normativo como es el de significancia, debe considerar, también, el objetivo específico del sistema de responsabilidad por daño ambiental (protección del medio ambiente), como, asimismo, los propios de un sistema de responsabilidad, relacionados principalmente con la prevención general y especial.

Decimoquinto. Por último, a la luz de lo precisado en las consideraciones que anteceden, para el Tribunal resulta claro que la ocurrencia de una afectación al medio ambiente y su significancia debe establecerse sobre la base de la prueba aportada en autos, así como de los antecedentes incorporados a éste en virtud de las expresas facultades probatorias de oficio con las que cuentan los tribunales ambientales.

1.1. Eventual afectación por olores a la salud de las personas

Decimosexto. Uno de los puntos principales a elucidar respecto del daño ambiental alegado, es determinar si existe o no una afectación significativa al componente aire por malos olores que repercuta en la salud de la población. Sobre el particular, cabe recordar que las demandantes sostienen que "la mala gestión" municipal en la mantención de la PTAS, perjudicó varios elementos del medio ambiente, entre los cuales se encuentra el aire y la salud de la población, especialmente aquella que vive en Villa La Disputada de la comuna de Nogales, como consecuencia de encontrarse sometida permanentemente a los malos olores provenientes de la



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

PTAS El Melón, de propiedad de la Municipalidad demandada. En este contexto, afirman que los olores y gases se expelen a diario y durante las 24 horas del día, generando un constante estado nauseabundo, obligando a los propios perjudicados a tomar medidas para controlar los efectos negativos que produce la PTAS El Melón, mediante la compra de pesticidas químicos para "camuflar" los olores y agua embotellada, entre otros.

Decimoséptimo. Por su parte, la demandada releva que la Resolución N° 585/2019 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, autorizó la puesta en funcionamiento del proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales", disponiendo en el numeral 5 un plazo de 2 años, ya vencido, para "evaluar la operación del Sistema de tratamiento filtración secundaria como posible foco de emisión de olores", y, "en caso de mantenerse este como un foco permanente de emisión de olores" se estableció la obligación del titular de habilitar un galpón para el sistema de tratamiento de filtración secundaria. Lo anterior, precisa, no ha sido necesario y la autoridad fiscalizadora y sanitaria no lo requirió, sumado a que hasta la fecha no existen antecedentes que sugieran la presencia de malos olores y/o la presencia de plagas.

Decimooctavo. Ahora bien, respecto de este elemento de la responsabilidad por daño ambiental, cabe señalar que el Tribunal recibió la causa a prueba a fojas 433, estableciendo como punto de prueba N° 1, el siguiente: "Efectividad de haberse producido pérdida, disminución, detrimento y/o menoscabo significativo. Componentes ambientales afectados, época, extensión espacial, modo, circunstancias e intensidad de la afectación. Características de cada componente ambiental antes y después de la afectación".

Decimonoveno. Con relación a este punto de prueba, la demandante aportó al proceso los siguientes medios de prueba:

1. Set de imágenes tomadas el domingo 21 de mayo de 2023, acompañadas mediante escrito de fojas 455.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

2. Set de tablas e imágenes obtenidas desde el acta de inspección personal de 27 de mayo de 2022 y del Informe Salimax-2022, acompañadas a fojas 463.
3. Deposición de los testigos Ximena Ailyn Gallardo Castro y Vilma Antonieta Castillo Araya.

Vigésimo. Por su parte, la demandada ofreció la siguiente prueba:

1. Resolución Exenta N° 585 de 1 de julio de 2019 de la SEREMI de Salud Valparaíso, mediante la cual autoriza la puesta en funcionamiento del proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales" (f. 138, del Cuaderno Principal).
2. Deposición del testigo experto Juan Brito Álvarez. Sin embargo, una vez iniciada la audiencia de prueba, renunció a la declaración del mencionado testigo, tal como da cuenta el acta de fojas 480, de 2 de agosto de 2023.

Vigésimo primero. Finalmente, como prueba de oficio decretada por el Tribunal, constan en el proceso las siguientes:

1. Inspección personal del Tribunal realizada el 27 de mayo de 2022, cuya acta respectiva rola a fojas 347.
2. Inspección personal del Tribunal llevada a cabo el 6 de noviembre de 2023, cuya acta consta a fojas 681.
3. Informe pericial intitulado "Informe Final. Estudio de Emisiones Odorantes (Olores) asociadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Ilustre Municipalidad de Nogales. Considera cámaras de alcantarillado emplazadas entre ésta y Villa Disputada", elaborado por la empresa Salimax, que rola a fojas 367.
4. Oficio NC-3178 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 7 de noviembre de 2023, que informa al Tribunal los resultados de la calidad de agua potable sector Nogales.
5. Ordinario N° 2.617 de la SMA, de 30 de octubre de 2023, que informa sobre las denuncias presentadas en contra de la PTAS El Melón y remite el enlace al expediente sancionatorio D 27-2018.
6. Minuta D.G.A. D.A.R.H. N° 19, de la Dirección General de Aguas, 26 de octubre de 2023, documento solicitado como parte de la medida para mejor resolver decretada a fojas 482, al igual que los documentos N° 4 y 5 previamente detallados.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Vigésimo segundo. Como cuestión previa, el Tribunal estima necesario hacer presente que, para determinar la afectación a la salud de las personas, considerará el criterio de contaminación por olores, los que materialmente corresponden a sustancias gaseosas que afectan a la salud humana. Si bien la contaminación odorífera no se encuentra regulada específicamente en una normativa chilena para PTAS, ello no obsta a la determinación por parte del Tribunal de una eventual afectación significativa al medio ambiente y a la calidad de vida de la población, de conformidad con los antecedentes que obran en el proceso y a los niveles de emisión de olores acreditados en autos.

En este contexto, el Tribunal entiende que las sustancias odoríferas presentes en la zona corresponden a compuestos cuya exposición a ciertos niveles y en períodos prolongados de tiempo, es suficiente para concluir que existe afectación al medio ambiente, a la salud de la población humana y a la calidad de vida de las personas (PICCARDO, M. T., et al. Odor emissions: A public health concern for health risk perception. Environmental Research, 2022, vol. 204, p. 112121).

Vigésimo tercero. Precisado lo anterior, y para determinar si conforme a los antecedentes del proceso es posible establecer que el medio ambiente resultó afectado, y en caso de ser ello efectivo, si dicha afectación tiene el carácter de significativo, es necesario relevar que el Tribunal llevó a cabo dos inspecciones personales a la PTAS El Melón, con el objeto de constatar en terreno alguno de los hechos imputado por las demandantes.

La primera diligencia se realizó el 27 de mayo de 2022, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 407 del Código de Procedimiento Civil y con el objeto de dar cumplimiento a la medida decretada a fojas 331, oportunidad en que el Tribunal inspeccionó las dependencias de la PTAS, y demás puntos relevantes ubicado en la comuna de Nogales, en la Región de Valparaíso, en los términos descritos en el acta de inspección de fojas 347.

A su vez, la segunda diligencia probatoria se llevó a cabo el 6 de noviembre de 2023, conforme con lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N° 20.600 y con la finalidad de dar cumplimiento a la medida



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

decretada a fojas 482, oportunidad en que el Tribunal pudo visitar los puntos de la primera diligencia y dejar constancia de los hechos observados tal como da cuenta el acta de inspección de fojas 681.

Vigésimo cuarto. Conforme a lo señalado en las actas de fojas 347 y 681, en las mencionadas diligencias probatorias el Tribunal visitó distintos puntos de la PTAS El Melón, a saber:

1. Las Plantas Elevadoras de Aguas Servidas ('PEAS'), lugar en que en la primera diligencia se pudo constatar mal olor dada la alta concentración de gases odorantes generados y liberados por el proceso físico químico desarrollado, mientras que en la segunda se observó que solo una de las PEAS se encontraba en funcionamiento.
2. La Cámara de Rejas. En la primera inspección el Tribunal pudo "percibir la presencia de olores asimilables a descomposición anaeróbica de materia orgánica (por ejemplo, metano, ácido sulfhídrico, amoníaco)", tal como da cuenta el acta respectiva. Mientras que, en la segunda diligencia, el acta pertinente da cuenta de que "[...] no se percibe olor ni presencia de moscas en la zona".
3. Piscinas de Aireación. En la primera diligencia se "observó que solo uno de los dos aireadores, se encontraba operando. Además, se pudo constatar la presencia de un filtro parabólico, parte del sistema de filtración secundaria, el cual se encontraba desconectado (no operativo)". Ante la pregunta acerca de su desconexión, se indicó que el filtro parabólico sería instalado en los días siguientes a la visita de Tribunal. En la segunda inspección, el Tribunal percibió olor, pero no la presencia de moscas. En el lugar, la demandada explicó que la piscina cuenta con dos equipos aireadores que se conectan cada 30 minutos, y que el olor se intensifica cuando los aspersores del lombrifiltro se encuentran funcionando.
4. Tratamiento de filtración secundaria. En la primera diligencia el Tribunal revisó el funcionamiento del sistema de tratamiento, el cual se encontraba totalmente operativo. En este punto, además, se constató la separación de arenas y grasas producto del funcionamiento del sistema de filtración secundaria. En la segunda actividad no se levantaron observaciones.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

5. Lombrifiltro. En la diligencia de mayo de 2022 se constató olor un poco más leve que en otros lugares de la PTAS. Por su parte, en la actividad de noviembre de 2023, el Tribunal percibió un leve olor y se observó un funcionamiento regular del sistema de tratamiento biológico. Asimismo, se determinó que había sectores del lombrifiltro en los cuales los aspersores no se encontraban regando de manera uniforme, espacios secos y otros apozados.
6. Cámara de Contacto y *bypass*. En la primera diligencia el Tribunal constató el sistema de desinfección del efluente del lombrifiltro, consistente en una cámara de contacto de una profundidad de 1,5 m, el cual se encontraba operativo al momento de la visita inspectiva. Asimismo, se observó la existencia de un *bypass* proveniente de las antiguas piscinas de estabilización que se encontraba desconectado de la cámara de contacto, es decir, fuera de operación. En la segunda actuación se advirtió que el *bypass* se encontraba inhabilitado.
7. Puntos de descarga PTAS. En la diligencia de mayo de 2022, el Tribunal percibió un bajo caudal efluente saliendo del ducto de la descarga con variaciones menores en el transcurso de pocos minutos. Dicho ducto descargaba en el estero El Garretón, acumulándose en este punto gran cantidad de lodos de color negro y de aspecto reducido. Se apreció que aguas arriba del ducto el mencionado estero se encontraba seco sin escorrentía superficial de agua. Además, en un área cercana al punto de descarga, se observó la presencia de moscas. La inspección del Tribunal continuó unos 360 metros aguas debajo del ducto de descarga de la PTAS El Melón, donde se pudo constatar la presencia de lodos de color negro y aspecto reducido en el lecho del estero, en el cual solo fluía la descarga de la PTAS El Melón sin otro aporte de caudal. Por su parte, en la inspección de noviembre de 2023, se constataron, entre otras situaciones, el apozamiento de aguas en el sector de la descarga con gran cantidad de algas y ausencia de lodos acumulados.
8. Piscina de estabilización. En ambas diligencias se constató que se encontraban secas y vacías.
9. Área Villa Disputada. En la primera inspección se pudo percibir la presencia esporádica de olores asimilables a descomposición anaeróbica de materia orgánica (por ejemplo, metano, ácido



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

sulfhídrico, amoniaco) de menor intensidad que los constatados en la PTAS. En el sector del estero El Cobre, ubicado a 200 metros de la planta, se pudo observar que éste se encontraba seco, sin escorrentía superficial de agua. En la segunda inspección no se percibieron olores en el estero y se constató la presencia de un rebalse de operación de emergencia para la PEAS.

Vigésimo quinto. Lo señalado precedentemente se resume en la siguiente tabla, resaltando las observaciones relacionadas con malos olores:

Tabla N° 1: Principales Hallazgos de Visitas del 2TA a la PTAS El Melón. Años 2022 y 2023

Punto de la inspección	Hallazgos Visita 2TA 27.05.2022	Hallazgos Visita 2TA 06.11.2023
PEAS	-Mal olor.	- PEAS 1 de 2 funcionando
Cámara de Rejas	-Mal olor.	-Sin observaciones
Piscinas de Aireación	-Mal olor. -Aireador piscina SUR no funciona. -Filtro Parabólico, parte del sistema de filtración secundaria se encuentra desconectado (no operativo).	-Mal olor
Tratamiento de filtración secundaria	-Mal olor.	-Sin observaciones
Lombrifiltro	-Mal olor, un poco más leve que en otros puntos de la PTAS	-Mal olor -Con espacios secos y otros apozados
Cámara Contacto	-Diferentes horizontes de niveles indica flujo variable que sale del lombrifiltro	-By pass inhabilitado
Punto de descarga PTAS	-Caudal efluente reducido con variaciones menores en el transcurso de pocos minutos. Dicho ducto descarga al Estero El Melón. En este punto se acumulan gran cantidad de lodos de color negro y de aspecto reducido.	-Sin lodos acumulados -Apozamiento de aguas en el sector de la descarga con gran cantidad de algas
Piscina de estabilización	-Piscinas secas y vacías.	-Secas y vacías



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

	- En parte de estas se encontraba dispuesta viruta proveniente del biofiltro	
Cámara de alcantarillado externa	-Sin Observaciones	-Sin Observaciones
Plaza Villa La Disputada	-Sin Observaciones	-No se perciben olores
Casa vecinos ribera Oeste Estero El Melón	-Mal olor. - Presencia de vectores (moscas) - Presencia Lodo en el lecho del Río.	-Mal olor -Presencia de un rebalse de operación de emergencia para la PEAS
Ribera Oriente Estero El Melón	-Varios pozones de lodo de la PTAS acumulados en la vereda oeste de dicho estero	-Sin observaciones
Casa vecina al Norte de la PTAS	- El tribunal constató malos olores, aunque de menor intensidad que dentro de la PTAS -Quejas de los Vecinos por malos olores	-Sin Observaciones

Fuente: Elaboración propia del 2TA en base a las actas de inspección del Tribunal.

Vigésimo sexto. Ahora bien, como consecuencia de los malos olores constatados durante la primera visita inspectiva del Tribunal a la PTAS El Melón, esta magistratura consideró necesario disponer de mediciones cuantitativas de olor en la PTAS y en los sectores donde se encuentran los receptores de su entorno. Así, mediante resolución de fojas 364, de 6 de julio de 2022, se decretó como diligencia probatoria la elaboración de un informe pericial conforme lo dispuesto en los artículos 21, 35 inciso 2° y 42 de la Ley N° 20.600, con el objeto analizar las fuentes emisoras de olores tanto en las operaciones unitarias de la PTAS El Melón como en las cámaras de alcantarillado emplazadas entre ésta y la Villa Disputada.

De acuerdo con lo ordenado a fojas 364, el citado peritaje debía abordar los siguientes objetivos: i) desarrollar una descripción metodológica del muestreo de gases odorantes de acuerdo con la norma técnica NCh 3386:2015; ii) presentar la localización específica (georreferenciación) de los puntos de muestreo; iii) desarrollar la descripción metodológica del análisis de



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

olfatometría dinámica de acuerdo con la norma técnica NCh 3190:2010; iv) presentar documento sobre protocolo de trabajo en terreno (Plantilla de toma de muestras con fecha y hora); v) realizar la proyección de impacto odorante a partir de mapa de concentración de olores con isodoras, incluyendo su comparación con la norma de referencia de la Comunidad Económica Europea UNE-EN 13725:2004 igual a 3 OUE/m³ (unidades odoríferas europeas por metro cúbico de aire) en P98; vi) describir las características de archivo meteorológico con el cual se construyó la modelación de olores; vii) desarrollo de hipótesis sobre las posibles fuentes de contaminación de olores al interior del recinto sanitario; y, viii) propuesta de soluciones técnicas para mitigar las posibles fuentes de contaminación por olores.

Vigésimo séptimo. Mediante resolución de fojas 366, de 31 de agosto de 2022, el Tribunal designó a Salimax, para que realizara el peritaje ordenado a fojas 364. En este contexto, el 25 de noviembre de 2022, Salimax acompañó a fojas 367 el documento "Informe Final. Estudio de Emisiones Odorantes (Olores) asociadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Ilustre Municipalidad de Nogales. Considera cámaras de alcantarillado emplazadas entre ésta y Villa Disputada. Peritaje Causa Rol D-68-2022".

Vigésimo octavo. Conforme lo señala el Informe Pericial Salimax, el monitoreo del estudio se llevó a cabo el 15 de septiembre de 2022, oportunidad en que se tomaron las muestras de concentración de olor en diferentes puntos correspondientes a las distintas unidades operacionales de la PTAS El Melón, a saber: i) piscina de estabilización; ii) lombrifiltro; iii) cámara de rejillas; iv) piscina de aireación; v) cámara de contacto; vi) punto de descarga PTAS; vii) tratamiento filtración secundaria; viii) Planta Elevadora de Aguas Servidas; y, ix) cámara de alcantarillado externo (Tabla N°2).



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Tabla N°2: Cálculo de Tasa de Emisión Odorante PTAS El Melón

FUENTES DE EMISIÓN	TIPO DE FUENTE	MEDIA GEOMÉTRICA [ou _e /m ³]	AREA FUENTE (m ²)
Piscina de Estabilización 1	Área	52,0	1482
Lombrifiltro 1	Área	34,7	3909
Cámara de rejillas 1	Área	1367,0	25
Piscina de aireación 1	Área	1054,9	920
Camara de contacto 1	Área	26,6	70
Punto de descarga PTAS 1	Área	99,0	1
Tratamiento Filtración secundaria	Puntual	3449,2	1,1
PEAS 1	Puntual	1091,6	2,5
Cámara de alcantarillado externo	Puntual	88,9	0,4

Fuente: Informe Salimax-2022 (f. 367 cuaderno principal)

Vigésimo noveno. Seguidamente, a partir de las concentraciones de olor obtenidas en la PTAS, el estudio modeló curvas de iso-concentración de olor (líneas que representan el alcance de una concentración de olor, en un área determinada) proyectadas sobre un mapa de receptores sensibles en un radio de 740 metros alrededor de la PTAS. En relación con los niveles de olor proyectados en puntos de receptores sensibles, el estudio de olores realizó la comparación con normas de referencia internacional.

En particular, se utilizó el valor de la normativa europea de olores UNE-EN 13725-2004 (MARTÍNEZ, J. V. et al. "Una norma española para medir el olor: UNE-EN-13725". *Ingeniería química*, 2004, núm. 412, p. 11-116). Los resultados de emisiones de olor del Informe Salimax-2022 en los distintos puntos dentro de la PTAS se muestran en la Tabla 2 (Columna "MEDIA GEOMÉTRICA"), mientras que la concentración de olor proyectada para receptores se muestra en la Figura N° 3 y en la Tabla N° 3.

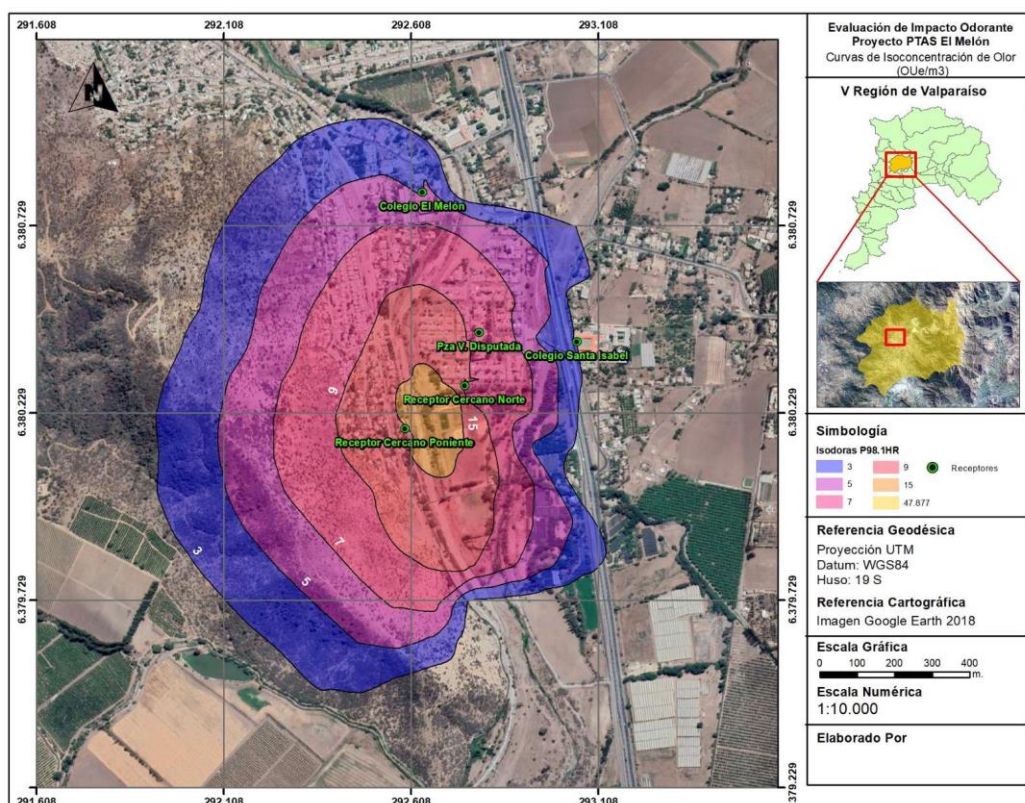


0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Figura N° 3: Mapa de Impacto Odorante. Curvas de iso-concentración de olor PTAS El Melón



Fuente: Informe Salimax-2022 (f. 384 cuaderno principal)

Tabla N°3: Concentraciones de olor proyectado y cumplimiento de norma internacional de referencia

ID	Nombre Receptor	Percentil 98 de las concentraciones horarias del mes (uo _e /m ³)	Evaluación sobre Norma UNE- EN 13725:2004	
			Límite de Excedencia	Cumplimiento
R1	Plaza Villa Disputada	7,42	3 uo _e /m ³	NO
R2	Colegio Santa Isabel	2,99		SI
R3	Receptor cercano Norte	7,86		NO
R4	Colegio El Melón	4,34		NO
R5	Receptor cercano Poniente	10,81		NO

Fuente: Informe Salimax-2022, página 20 (f. 386 cuaderno principal).

Trigésimo. Ahora bien, sobre la base de los resultados contenidos en el Informe Salimax-2022, el Tribunal puede constatar que se presentan altas concentraciones de olor en diferentes unidades de la PTAS El Melón, siendo las más elevadas las medidas en la Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS), la Cámara de Rejas, la Piscina de Aireación 1 y el Tratamiento de Filtración Secundaria. No obstante, estas concentraciones, si bien por sí mismas constituyen una afectación al medio ambiente, es necesario



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

analizar su impacto sobre la salud de la población humana, dada la relevancia de este último elemento.

Trigésimo primero. En relación con el efecto sobre la salud humana, los resultados del Informe Pericial Salimax presentados en la Tabla N° 3 demuestran que la dispersión de olores desde la PTAS, determinada a través de concentraciones proyectadas de olor, alcanza valores que superan los niveles tolerables para la población humana de acuerdo con la normativa de referencia UNE-EN-13725. En efecto, en este instrumento se indica que el percentil 98 de los datos medidos en un mes, no puede superar el valor límite establecido, correspondiente a $3 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, condición que se da para el R1 (Plaza de la Villa la Disputada), R3 (Receptor cercano Norte Villa la Disputada), R4 (Colegio el Melón) y R5 (Receptor Cercano Poniente Villa la Disputada).

Trigésimo segundo. Ahora bien, siendo la norma UNE-EN-13725 de carácter general, esto es, utilizada para estimar efectos sobre la salud humana, a partir de fuentes para distintos procesos productivos (agrícola, pecuario, sanitario, entre otros), es menester complementar el análisis con la valoración de otras normas internacionales vigentes a la fecha. Así, el percentil 98 de las concentraciones mensuales de todos los receptores sensibles analizados en el Informe Salimax-2022, también supera el límite de las "Directrices Holandesas de Emisión a la Atmósfera ó NeR" (2009), cuyo valor de referencia es de $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Cabe destacar que las "NeR" son un grupo de normas de emisión, que actualmente se encuentran entre las más desarrolladas de Europa (Bokowa, A., Diaz, C., Koziel, J. A., McGinley, M., Barclay, J., Schauburger, G., & Wahe, L. (2021). Summary and overview of the odour regulations worldwide. *Atmosphere*, 12(2), 206). Esta norma distingue entre diferentes tipos de fuentes de emisión para fijar el límite de olor que no afecte a la salud humana. Así, el valor a que se hace referencia en el considerando precedente ($1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$), corresponde a el grupo "G3 Instalaciones de aguas residuales", permitiendo un análisis mucho más específico de la infracción antes descrita.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Trigésimo tercero. Por otra parte, se han determinado, experimentalmente, cuáles son los principales compuestos contenidos en las emisiones gaseosas generados por una planta de tratamiento de aguas servidas, como la del caso de autos. De esta manera, Blazy et al (2015), mencionan que los grupos de compuestos odorantes más significativos incluyen compuestos orgánicos e inorgánicos de azufre, amonio, aminas, ácidos grasos volátiles, compuestos aromáticos, terpenos, acetona, fenoles. Entre los compuestos inorgánicos sulfurosos, el sulfuro de hidrógeno (H₂S) y el dióxido de azufre (SO₂) están asociados con plantas de tratamiento de aguas (Blazy, Vincent, Amaury de Guardia, Jean Claude Benoist, Mylène Daumoin, Fabrice Guiziou, Marguerite Lemasle, Dominique Wolbert, and Suzelle Barrington. "Correlation of chemical composition and odor concentration for emissions from pig slaughterhouse sludge composting and storage". *Chemical Engineering Journal* 276 (2015): 398-409).

Trigésimo cuarto. De esta manera, en lo que respecta específicamente a la relación entre la presencia de malos olores y sus efectos en la salud humana, el Tribunal pudo constatar que ello se encuentra bastamente referenciado en la literatura. En primera instancia, existe constatación científica que los olores son producidos por sustancias gaseosas específicas como metano (CH₄), sulfuros de hidrógeno (H₂S) y compuesto orgánicos volátiles (Piccardo, M. T., Geretto, M., Pulliero, A., & Izzotti, A. (2022). Odor emissions: A public health concern for health risk perception. *Environmental Research*, 204, 112121; (United State Environmental Protection Agency (26 de junio de 2024) *Integrated Risk Information System - Advanced Search*. [<https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/search/index.cfm>]).

Trigésimo quinto. Específicamente, los efectos de los sulfuros de hidrógeno se han relacionado con irritación de ojos, dolor de cabeza, náuseas, fatiga, falta de apetito, pérdida de memoria, conjuntivitis, tos irritativa, inflamación del tracto respiratorio, depresión. Mientras que, para otros compuestos, como amonio y aminas alifáticas, el conocimiento científicamente afianzado también ha determinado su relación con estornudos violentos, tos, ardor garganta, constricción de la laringe,



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

dificultad para respirar, congestión y edema pulmonar (Piccardo, M. T., Geretto, M., Pulliero, A., & Izzotti, A. (2022). Odor emissions: A public health concern for health risk perception. *Environmental Research*, 204, 112121). Dichas afecciones también han sido reconocidas por la Organización Panamericana de la Salud en sus publicaciones (Diaz, G. G. (2012). Lineamiento para la vigilancia sanitaria y ambiental del impacto de los olores ofensivos en la salud y calidad de vida de las comunidades expuestas en áreas urbanas). Del mismo modo, lo refiere la Agencia Ambiental Europea, en sus guías y recomendaciones sobre el olor en el ambiente (EEA, 1999. European Environment Agency. GOAA - Guideline on Odour in Ambient Air N, 47/2002).

Trigésimo sexto. Lo señalado precedentemente respecto a la incidencia de los malos olores en la población, se puede relacionar con lo declarado por la testigo Ximena Gallardo Castro en la audiencia de prueba llevada a cabo el 2 de agosto de 2023, que, en lo pertinente, sostuvo que sus familiares (tío abuelo y tíos) tuvieron que dejar el lugar porque no soportaban el olor, precisando que con un olor de planta de tratamiento "no puedes vivir tranquilo, no puedes comer, no se puede hacer nada, no se puede salir, no puedes sacar tu niño a la calle".

En este mismo sentido, la testigo Vilma Castillo Araya sostuvo que el olor llega a su casa, que después de las 18:00 horas ya no puede salir, lo que le afecta directamente, porque el olor es insoportable. Agrega que al llegar al pueblo ya siente el olor, que tiene que estar en su casa con la puerta cerrada, y que imagina cómo debe ser en la Villa misma, que se encuentran a una distancia menor de la PTAS que ella. Concluyó que le cuesta recibir visitas porque no les gusta ir, sobre todo porque el olor es insoportable en la tarde, que obviamente su calidad de vida es mala e imagina que la de la gente de abajo es peor.

Trigésimo séptimo. Por todo lo anterior, a juicio de esta judicatura, de los antecedentes expuestos en los considerandos precedentes, apreciados conforme a las reglas de la sana crítica en los términos del artículo 35 de la Ley N° 20.600, es posible inferir que ha habido una afectación (pérdida, disminución,



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

detrimento o menoscabo) a la salud de la población de Villa Disputada de la comuna de Nogales, debido a los malos olores alegados y que el Tribunal pudo tener por acreditados. En nada incide en esta conclusión, la mención que la demandada realiza a la Resolución N° 585/2019 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que autorizó la puesta en funcionamiento del proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales", pues los malos olores y la consecuente afectación a la población circundante, se encuentra acreditada, incluso, con posterioridad a la fecha de aprobación de la citada resolución.

Trigésimo octavo. Acreditada la existencia de una afectación al componente aire y a la salud de las personas, a continuación, corresponde determinar si dicha afectación puede ser considerada significativa, con el objeto de decidir acerca de la ocurrencia o no de daño ambiental.

1.1.1. Significancia de la afectación al componente aire y la salud de la población

Trigésimo noveno. De acuerdo con lo razonado, el Tribunal se abocará al análisis de la permanencia del daño como criterio de significancia. Al respecto, cabe tener especial consideración a las fechas de las denuncias por malos olores presentadas en contra de la PTAS El Melón, así como la data de los diferentes pronunciamientos de las autoridades fiscalizadoras.

Cuadragésimo. En cuanto a las denuncias, los antecedentes del proceso dan cuenta de las siguientes actuaciones.

1. El 30 de diciembre de 2013, la Junta de Vecinos Villa Disputada - Unidad Vecinal N°8 presentó una denuncia ante la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, por malos olores provenientes de la PTAS el Melón y administración deficiente de la planta (f. 18 Cuaderno Principal).
2. El 12 de mayo de 2015 la Junta de Vecinos Villa Disputada - Unidad Vecinal N°8 presentó una denuncia ante la SMA, por malos olores provenientes de la PTAS El Melón. Se agrega a esta denuncia que, debido a la administración deficiente, la Comisión



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

de Evaluación de la Región de Valparaíso cursó una multa de 100 UTM a la Municipalidad de Nogales (RE-N°266 de 16 de septiembre de 2013), en su calidad de administradora del funcionamiento de la PTAS El Melón (f. 19 Cuaderno Principal).

3. El 10 de marzo de 2015, la señora Gloria Tapia Bahamondes, concejala de la Municipalidad de Nogales, interpuso una denuncia ante la Contraloría General de la República, por eventuales irregularidades en el contrato de operación de la PTAS El Melón. En esta denuncia se indica que ya en el año 2001, la Contraloría Regional constató irregularidades relativas a la mala calidad de las aguas del efluente de la PTAS y de una disposición inadecuada de lodos provenientes de la misma, incumpliendo las normas contenidas en el DS 90/2000 y DS 4/2009 de Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (fojas 19 cuaderno principal).

Cuadragésimo primero. En cuanto a las fiscalizaciones realizadas a la PTAS El Melón, constan las siguientes actuaciones:

1. El 28 de septiembre de 2012, 19 de febrero y 25 de marzo de 2013, tal como da cuenta la Resolución Exenta N° 2.299/D-27-2018, de la SMA, de 17 de noviembre de 2020, se realizaron inspecciones por parte de la SEREMI de Salud de Valparaíso, referidas al cumplimiento de la RCA N°42/1997 del Proyecto. En estas inspecciones se constataron incumplimientos del funcionamiento de la PTAS, tal como se da cuenta en el informe de fiscalización de la SMA, que señala: "el diseño implementado sumado a las actuales condiciones de funcionamiento no permite tratar de manera eficiente la totalidad de las aguas servidas generadas en la población el Melón, situación que puede generar un potencial impacto en la calidad de agua del cuerpo receptor, afectando tanto al medio ambiente como la salud de las personas".
2. El 23 de febrero y 4 de marzo de 2016 se llevaron a cabo las fiscalizaciones que da cuenta el ITFA DFZ-2016-846-V-RCA-IA de la SMA. En la fiscalización de febrero no se percibieron olores molestos dentro de la PTAS. Sobre esto, el fiscalizador indica que "se constató en la piscina de Acumulación la presencia de líneas de aspersión de odorante, para enmascarar los olores que se generan en dicha instalación." Respecto de la fiscalización



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

del 4 de marzo, la SMA sólo se dedicó a tomar muestras de agua en distintas partes de la PTAS, acompañada por una ETFA.

3. Finalmente, el 29 de marzo de 2017, consta en Acta N° 1.906 de fiscalización de la PTAS por parte de la SEREMI de Salud de Valparaíso. Entre otros aspectos se verificó que "En etapa de ecualización se instaló, en dos de sus partes laterales, un sistema de control de olores, que consiste en la aspersion de producto químico provisto por empresa *The Synergy Group* (se desconocen características técnicas del producto); su aplicación se realiza de manera subjetiva o aleatoria, cada vez que se perciben malos olores." (Plataforma Transparencia Activa SEREMI Salud de Valparaíso: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=A0044>).

Cuadragésimo segundo. Por último, en relación con otras actuaciones de la autoridad, se pueden mencionar las siguientes:

1. El 15 de diciembre de 2017, mediante R.E. N° 613 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, se aprueba el "Proyecto de Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento Aguas Servidas el Melón". En este documento el Servicio solicita al titular habilitar un nuevo sistema de filtración secundaria con objeto, entre otros, de "mitigar posible fuente de emisión de olores" (f. 135, Cuaderno Principal).
2. El 14 de abril 2016, mediante Resolución Exenta N° 321/2016 de la SMA se establecen medidas provisionales para el control de la PTAS El Melón (f. 512, Cuaderno Principal).
3. El 1 de julio de 2019, mediante R.E. N° 585/2019 de la SEREMI de Salud Valparaíso, se autoriza la puesta en funcionamiento del proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales" (f. 138, Cuaderno Principal).
4. El 4 de enero de 2019, mediante Resolución N° 190.582 de la SEREMI de Salud de Valparaíso, se aplicó una multa de 50 UTM por infracción al artículo 67 del Código Sanitario y a los Artículos 13 y 7 del Decreto Supremo N° 236/26 que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Absorbentes y Letrinas Domiciliaria(Plataforma Transparencia Activa SEREMI Salud de Valparaíso: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=A0044>).

5. El 8 de enero de 2019, mediante Resolución N° 1905111 de la SEREMI de Salud de Valparaíso, se aplica una multa de 20 UTM por infracción a los "artículos 67 y 73 del Código Sanitario, artículos 5, 20, 71 y 74 del Decreto Supremo N°236/26 del Ministerio de Salud Numeral 4, 4.2, Tabla 1 que establece límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales, del Decreto Supremo N°90/2000". (Plataforma Transparencia Activa SEREMI Salud de Valparaíso: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=A0044>).
6. Finalmente, el 17 de noviembre de 2020, mediante R.E. N° 2.299 de 17 de noviembre de 2020, la SMA resuelve procedimiento administrativo sancionatorio ROL D-027-2018 en contra de la Municipalidad de Nogales. Entre los hechos analizados, se encuentra el incumplimiento de condiciones establecidas en su RCA N°42/1997. En particular, "no contar con una red de cañerías para recircular las aguas servidas", como sistema de mitigación de olores. Lo anterior, de manera que la PTAS funcione con dos sistemas para disminuir la generación de olores: una red de cañerías que recircula y airea el agua y dos equipos de aireadores para el mismo efecto (f. 17 del Cuaderno Principal). Si bien el demandado fue absuelto por estos cargos, ello no obsta a que, en su momento, los hechos que los configuraban dieran cuenta de un manejo desprolijo del funcionamiento de la PTAS. Adicionalmente, el Tribunal pudo constatar en sus diligencias probatorias de mayo de 2022 y noviembre de 2023, que la falta de aireadores en la piscina de aireación, como lo señalaba el cargo pertinente, es un hecho recurrente en las instalaciones de la PTAS.

Cuadragésimo tercero. De este correlato de denuncias y acciones de la autoridad competente (Seremi de Salud de la Región de Valparaíso, la Contraloría Regional de Valparaíso y la SMA), el Tribunal infiere que, al menos, desde el año 2013, hay presencia de malos olores en la PTAS El Melón. Asimismo, es posible verificar



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

en base a las denuncias listadas precedentemente, que las diferentes autoridades instruyeron fiscalizaciones a la PTAS El Melón, en las que se concluye que la planta trata parcialmente las aguas servidas que recibe, lo que finalmente da lugar para que el año 2020 la SMA sancione a la Municipalidad, entre otras cuestiones, por la construcción y operación de un *bypass* no evaluado desde la piscina de acumulación a la cámara de contacto, por medio del cual se realizan descargas de aguas servidas sin tratamiento adecuado al estero Garretón, y por la falta de implementación de las medidas provisionales decretadas por Resolución Exenta N° 321, de 14 de abril de 2016.

Cuadragésimo cuarto. Sumado a lo anterior y como se describió en detalle en el apartado precedente, el Tribunal pudo constatar de manera directa, a través de sus visitas inspectivas y mediante los resultados del estudio llevado a cabo por Salimax, que la situación de malos olores, dentro y fuera de la PTAS El Melón se mantuvo entre mayo de 2022 y noviembre de 2023. Asimismo, que dichos valores estuvieron, con una alta probabilidad, por sobre la normativa ambiental de referencia durante dicho periodo y, con total certeza, superando la normativa en septiembre de 2022.

Cuadragésimo quinto. Por todo ello, estos sentenciadores llegan al convencimiento que, en el caso de autos, se cumple con el criterio de permanencia de la afectación por malos olores, considerando un periodo de tiempo que va, a lo menos, entre diciembre de 2013 (primera denuncia de la comunidad) y noviembre de 2023 (última visita inspectiva del Segundo Tribunal Ambiental), configurándose un afectación significativa al componente aire, así como en la salud y calidad de vida de la población aledaña a la PTAS EL Melón, dado que se han visto sujetos a una afectación a su diario vivir por un periodo de a lo menos 10 años. Lo anterior deja en evidencia el perjuicio a la salud de la población aledaña a la PTAS, que no es posible de soslayar, razón por la cual, de acuerdo con las reglas de la lógica, debe ser considerado como una afectación significativa (daño ambiental), haciendo necesario adoptar medidas concretas a su respecto, según se dirá en lo resolutivo de esta sentencia.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

1.2. Superación de parámetros y afectación significativa de otros componentes

Cuadragésimo sexto. Una vez determinada la afectación significativa del componente aire y la salud de las personas debido a los malos olores provenientes de la PTAS El Melón, el Tribunal se abocará a determinar cuál es el origen de dicho daño ambiental. En este contexto, se precisará cómo ha sido el funcionamiento de la PTAS El Melón, luego se establecerá de qué manera ello se relaciona con la superación de parámetros y, finalmente, conforme al resultado del análisis, se determinará si existe o no otro componente afectado significativamente.

Cuadragésimo séptimo. En este orden de ideas, para determinar si la PTAS El Melón ha funcionado correctamente o no, el Tribunal analizó los siguientes antecedentes contenidos en el expediente de autos, a saber:

1. Resolución N° 613 de la Seremi de Salud de la Región de Valparaíso, de 15 de diciembre de 2017, que aprobó el Proyecto "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales" (f. 135). En el considerando N° 1 de esta resolución se establece que lo aprobado tiene como objeto "mejorar etapas del tratamiento primario de la señalada Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón", habilitando nuevas unidades como caudalímetro y un nuevo sistema de tratamiento secundario del tipo Hüber Rotamax. Lo anterior supone, así, inaptitudes técnicas de la PTAS que la autoridad sanitaria consideró mejorar.
2. Resolución N° 585 de la SEREMI de Salud de Valparaíso, de 1 de julio de 2019, que ordena la puesta en funcionamiento del Proyecto Diseño de Obras de Mejoramiento de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón (f. 138). Del mismo modo que la Resolución N° 613/2017, este documento hace referencia a mejoras de etapas del tratamiento primario y secundario, a través del cambio de unidades operacionales de la PTAS. Es a través de este documento que se autoriza la puesta en marcha de la nueva operación. De nuevo, este acto de la autoridad sanitaria ocurre producto de deficiencias técnicas operacionales de la PTAS.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

3. Oficio N° 4.150 de la Contraloría Regional de Valparaíso, del 10 de marzo 2015, en el cual se constata la "mala calidad de las aguas del efluente de la planta y la disposición inadecuada de los lodos provenientes de la misma, incumpliendo las normas contenidas en los Decretos Supremos N° 90/2000 y N° 4/2009. Descargas directas sin tratamiento desde el *bypass* de la laguna de aireación de la PTAS El Melón" (f. 19 del cuaderno de medida cautelar).
4. ITFA - DFZ-2016-846-V-RCA-IA, de la SMA, que da cuenta de la "presencia de lodos en la Piscina de Acumulación que alimenta el sistema de tratamiento denominado BIOFILTRO. Inundación de una de las 7 cámaras con válvula que regula el flujo de aguas servidas a tratar a las 7 líneas de aspersion al BIOFILTRO. Aproximadamente un 40% de la superficie del BIOFILTRO se encuentra inundado, inviabilizando el tratamiento basado en lombrices" (f. 512 Cuaderno Principal).
5. Ord. 468 de la SMA, de 2 de marzo de 2022, que rola a fojas 112, en el cual cumple con lo requerido por el Tribunal, en cuanto a informar el estado del requerimiento de ingreso enunciado en el resuelvo primero letra f) de la Resolución Exenta N° 2.299 de la SMA, de 17 de noviembre de 2020. Dicho documento da cuenta que la citada resolución dio término al procedimiento administrativo sancionatorio Rol D 27-2018, aplicando "una serie de multas atendida las infracciones acreditadas en dicho procedimiento, una de estas, es la establecida en el literal f) que sanciona a la Ilustre Municipalidad de Nogales por hacer una modificación de consideración del proyecto calificado favorablemente mediante la RCA N° 42/1997, al constatarse la construcción y operación de un *by-pass* no evaluado desde la piscina de acumulación a la cámara de contacto, por medio del cual se realizaban descargas de aguas servidas sin tratamiento adecuado al Estero Garretón". De acuerdo con lo informado por la Superintendencia, el *by-pass* estuvo activo hasta el 27 de julio de 2018.
6. Inspección personal del Tribunal realizada el 27 de mayo de 2022, cuya acta rola a fojas 347. En dicha actividad el Tribunal pudo constatar lo siguiente: (a) Aireador piscina SUR no funciona, (b) Filtro Parabólico, parte del sistema de filtración secundaria, se encuentra desconectado (no operativo), (c)



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Diferentes horizontes de niveles en la cámara de contacto, lo cual indica flujo variable que sale del lombrifiltro, (d) Presencia de lodos reducidos acumulados en varios pozones en el lecho del Estero El Melón y, (e) mal olor en varias unidades de operacionales de la PTAS.

7. Informe pericial "Informe Final. Estudio de Emisiones Odorantes (Olores) asociadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Ilustre Municipalidad de Nogales. Considera cámaras de alcantarillado emplazadas entre ésta y Villa Disputada", elaborado por la empresa Salimax. Diligencia probatoria decretada de conformidad con los artículos 21, 35 inciso segundo y 42 de la Ley N° 20.600.

Este estudio, además de analizar niveles de emisiones odorantes y el cumplimiento de normativas internacionales de esta variable que apuntan al resguardo de la salud humana, se refiere a deficiencias operacionales, las que una vez mejoradas, podrían aminorar el impacto por olores. En particular, el consultor señala: "Se ha identificado la Piscina de Aireación como la fuente de mayor aporte y significancia en los olores del sistema. A esta fuente converge el caudal tratado cuya disposición mantiene una carga de sólidos suspendidos y sedimentables y por tanto una capacidad reactiva proporcional al efecto ambiental que produce.

De esta forma, es imprescindible que se incorporen módulos de pretratamiento como sedimentadores secundarios, filtros MBR así también la ampliación de sistemas de flotación de aire disuelto (DAF), que permitan reducir ostensiblemente la capacidad reactiva (DBO) y por consiguiente la capacidad de generar olores. La incorporación de un reactor biológico de lodos activados podría significar un cambio sustantivo y positivo en el proceso de depuración de aguas residuales".

8. Como parte de la medida para mejor resolver decretada a fojas 482, el Tribunal incorporó los siguientes antecedentes:
- a) Oficio NC-3178 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 7 de noviembre de 2023, informando resultados de la calidad de agua potable sector Nogales, requerido por el Tribunal.
 - b) Ord. 2.617 de la SMA, de 30 de octubre de 2023, informando acerca de las denuncias presentadas en contra de la PTAS El



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Melón y remitiendo el enlace al expediente sancionatorio D-27-2018.

- c) Minuta D.G.A. D.A.R.H. N° 19, de la Dirección General de Aguas, 26 de octubre de 2023.
- d) Nueva inspección personal del Tribunal de 6 de noviembre de 2023. Como resultado de esta segunda visita inspectiva, el Tribunal constató "apozamiento de aguas en el sector de la descarga con gran cantidad de algas" y "Presencia de un rebalse de operación de emergencia para la PEAS". Lo que redundaba en las observaciones de otros organismos fiscalizadores, previamente mencionados, referidos a deficiencias tecnológicas de la PTAS.

Cuadragésimo octavo. A su vez, atendido que en las Resoluciones N° 613/2017 y N° 585/2019 de la Seremi de Salud de Valparaíso, mencionan como fundamento de su decisión "lo informado por el Programa de Saneamiento Básico de la Oficina Provincial de Quillota de la Seremi de Salud de Valparaíso", unidad que, dadas sus atribuciones, realiza un seguimiento directo y permanente a las plantas regionales, de acuerdo con la estructura del Ministerio de Salud, el Tribunal estimó pertinente conocer el contenido de dichos pronunciamientos, a través de plataformas de acceso público. Al analizar los antecedentes técnicos de dichos pronunciamientos se pudo determinar lo siguiente:

1. La Resolución N° 190.582 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, de 4 de enero de 2019, referida a la inspección realizada el 27 de junio de 2019, da cuenta que la "[...] Planta no se encuentra operativa, aguas servidas hacen ingreso a planta en zona de bombas elevadoras, y mediante rebalse de emergencia, estas descargan aguas servidas hacia estero El Cobre. Sobre lo anterior, se observa aguas de estero en tonalidad gris". Dicha situación "se genera a raíz de colapso o deterioro de bombas elevadoras". Agrega la resolución que se constata un "[...] colapso de cámaras de arena, además de problemas de diseño hidráulico desde bombas elevadoras hacia sistema de filtro de tamiz rotatorio" y que el sistema ecualizador se encuentra detenido y que uno de sus dos aireadores está fuera de uso. A su vez, el documento de cuenta que el lombrifiltro no se



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

encuentra operativo, sino que en reparación y limpieza de canaletas y que en las piscinas plásticas donde se realiza cultivo de lombrices no hay aserrín al momento de la inspección. Finalmente, se realiza evaluación de descarga de Planta de Tratamiento "observándose ambos duetos de descarga hacia estero El Garretón, sin descarga" (Plataforma Transparencia Activa SEREMI Salud de Valparaíso: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=A0044>).

2. Por su parte, la Resolución N° 1905111 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, de 8 de enero de 2019, dispone lo siguiente: "a) La operación y mantención de planta de tratamiento de aguas servidas, al momento de la fiscalización, se encuentra a cargo de Aquavita SpA, Rut.: N°76.337.422-K; b) En relación a la operación, afluyente es tratado mediante reja gruesa; en cuanto a los sólidos retirados, se indica que la disposición final de residuos se realiza a través del servicio de recolección de residuos domiciliarios, no se acredita sitio de acopio de estos residuos; c) Funcionamiento de planta elevadora de aguas servidas funcionando con una sola bomba durante 24 horas; en caso de desperfecto, no existe bomba de respaldo, cuenta con rebase descarga directa a estero El Cobre; d) Antes de cámara de reja fina se instaló caudalímetro; durante la inspección no se acredita registro totalizador diario (volumen agua diaria recepcionada por planta); e) Se desconoce si dicho equipo se encuentra calibrado; f) Tambor rotatorio de cámara de reja fina no se encuentra operativo, aguas servidas son descargadas directamente a estanque o pileta de ecualización; g) En etapa de ecualización se instaló, en dos de sus partes laterales, un sistema de control de olores, que consiste en la aspersión de producto químico provisto por empresa *The Synergy Group* (se desconocen características técnicas del producto); su aplicación se realiza de manera subjetiva o aleatoria, cada vez que se perciben malos olores".

Luego, la mencionada resolución continúa dando cuenta del funcionamiento de la PTAS El Melón, señalando que: "h) Sistema ecualizador funcionando con dos aireadores (agitadores); en esta etapa, la succión de aguas hacia lombrifiltros se realiza



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

por parte baja del ecualizador; la ausencia de tambor rotatorio conlleva el paso de partículas de menor tamaño a aspersores de lombrifiltro, obstruyendo el sistema de aspersión de aguas servidas; i) Bombas que pasan aguas servidas hacia lombrifiltro se encuentran detenidas por mantención en el lecho de lombrifiltro (retiro de malezas desde la superficie); pileta ecualizadora al máximo de su capacidad, rebase de esta etapa se está descargando directamente hacia cámara de contacto, mezclándose con parte de las aguas tratadas por lombrifiltro y, en general, todo descargándose hacia el estero El Garretón. Cabe señalar que actualmente el estero no cuenta con capacidad de dilución; j) Sistema de cloración no se encuentra operativo; k) En relación a los parámetros controlados, diariamente se realizan mediciones de pH, temperatura, conductividad eléctrica y sólidos totales disueltos, acreditando los registros respectivos; l) Mensualmente se realiza control efluente de DBO5 aceites y grasas, fósforo, nitrógeno, pH y temperatura, con laboratorio externo, no acredita resultados; m) No acredita recambio de aserrín ni recuento de lombrices en lecho de lombrifiltro; n) Planta carece de cámara desarenadora, cámara desgrasadora, control de caudal efluente; ñ) No acredita certificado o resolución sanitaria de funcionamiento de planta de tratamiento de aguas servidas" (Plataforma Transparencia Activa SEREMI Salud de Valparaíso: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=A0044>)

Cuadragésimo noveno. A la luz de los antecedentes desarrollados en las consideraciones precedentes, valorados de conformidad con la sana crítica, es dable colegir que existe suficiente evidencia técnica que da cuenta de las falencias operacionales de la PTAS El Melón, las cuales han sido relevadas por diversas autoridades competentes, en diferentes periodos de tiempo, lo que permite al Tribunal concluir que el funcionamiento de la PTAS El Melón ha sido defectuosa. En efecto, las fallas se constatan desde la entrada del afluente a la planta, hasta su salida en la descarga del efluente. Así, se han detectado deficiencias desde la operación de las bombas de las plantas elevadoras de aguas servidas, pasando por la operación de la



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

piscina de aireación y el lombrifiltro, hasta el sistema de cloración en la cámara de contacto.

Quincuagésimo. Ahora bien, constatadas por el Tribunal las deficiencias operacionales de la PTAS El Melón, a continuación se analizará la relación entre dichas deficiencias y el cumplimiento de normas ambientales por parte de la demandada. Para dilucidar este punto, el Tribunal tuvo a la vista la Resolución N° 585 de la SEREMI de Salud de Valparaíso, de 01 de julio de 2019, que instruye al titular mantener un control trimestral de las aguas tratadas por la PTAS, analizando los parámetros indicados en la Tabla 1 del DS. N° 90/2000.

A su vez, el Tribunal hizo uso de la información de datos de cumplimiento del DS N° 90/2000 reportada por el titular, en razón de lo instruido mediante resolución de 4 de mayo de 2022, mediante la cual se le ordenó remitir copia de todos los informes de monitoreo de los parámetros de la Tabla 1 del DS N° 90/2000 realizados con motivo del cumplimiento de la Resolución N° 585 del 01 de julio de 2019 de la SEREMI de Salud de Valparaíso. Lo anterior, mientras dure la tramitación de la presente demanda por daño ambiental.

Quincuagésimo primero. En este contexto, conforme a la información remitida por el propio demandado, el Tribunal pudo consolidar la información en la Tabla N° 5. En ella se aprecia que existen permanentes incumplimientos de las variables Coliformes Fecales y DBO5 en las aguas de descarga de la PTAS el Melón desde junio de 2020. Asimismo, existen incumplimientos puntuales de las variables Temperatura, Nitrógeno Total Kjeldhal, Aceites y Grasas, Sólidos Suspendidos Totales y Sulfatos, en ese mismo periodo.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Tabla N° 5. Consolidado de incumplimientos normativos (Tabla N°1 DS 90/01) de las aguas tratadas por la PTAS El Melón, Comuna de Nogales

Monitoreo	Fojas Expediente 2TA	Incumplimiento Tabla N°1 DS90/02	Incumplimiento NCh 1.333 (agua para riego)
jun-20	337	CF, DBO5	CF
jul-20	337	CF, DBO5, Temp.	CF
ago-20	337	CF, DBO5, Temp.	CF
sept-20	337	CF, DBO5	CF
oct-20	337	CF, DBO5	CF
nov-20	337	CF, DBO5	CF
ene-21	1537	CF, DBO5	CF
feb-21	1537	CF, DBO5	CF
mar-21	1537	CF, DBO5	CF
abr-21	1531	CF, NTK	CF
may-21	1531	CF	CF
jul-21	856	CF	CF
ago-21	856	CF	CF
sept-21	856	CF, DBO5	CF
nov-21	1151	CF, DBO5	CF
dic-21	1151	CF	CF
ene-22	1335	DBO5	No hay
feb-22	1335	CF, SST, AyG	CF
abr-22	2119	CF, NTK, SST	CF
may-22	2119	CF, NTK, SST	CF
jun-22	2119	CF	CF
jul-22	2860	CF	CF
ago-22	2860	CF	CF
sept-22	2860	CF	CF
oct-22	4018	CF	CF
nov-22	4083	CF, DBO5, SST	CF, Cloruro
dic-22	4144	CF, DBO5	CF
ene-23	3642	CF, DBO5, Sulfato	Fluoruro, Sulfato
feb-23	3717	CF, DBO5, Sulfato	CF
mar-23	3827	CF, DBO5, Sulfato	CF
abr-23	3819	CF, DBO5, Sulfato	CF

Fuente: Elaboración propia del Tribunal, en base a la información remitida por la demandada en la causa de autos.

Nota: Abreviaturas; CF: Coliformes Fecales, DBO5: Demanda Bioquímica de Oxígeno-cinco días, Temp: Temperatura del RIL, NTK: Nitrógeno Total Kjeldhal, SST: Sólidos Suspendidos Totales, AyG: Aceites y Grasas.

Quincuagésimo segundo. De esta forma, considerando que las aguas de la PTAS descargan en el estero El Melón, forzoso es concluir que dicho estero se encuentra recibiendo elevadas cantidades de carga orgánica proveniente de las aguas servidas y mal tratadas por la citada PTAS. Asimismo, se debe tener en cuenta los servicios ecosistémicos que presta el estero el Melón, pues a lo largo de éste se distribuyen varios predios agrícolas que usan sus aguas para riego. Del mismo modo, en un radio de 7 Km aguas abajo de la descarga de la PTAS, se encuentran 2 pozos de producción de agua potable (P1-SISS y P2-SISS) y el APR La Peña.



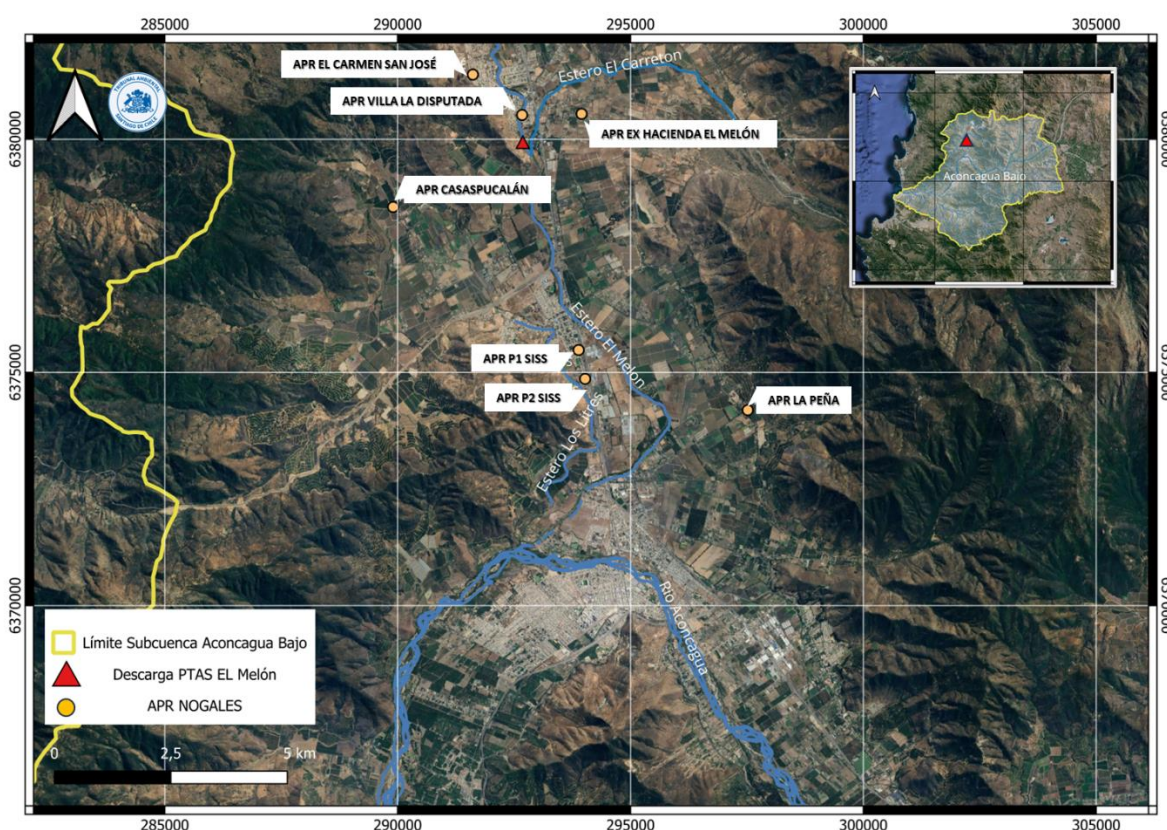
0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Consta, además, de los antecedentes del proceso, que también hubo superaciones al parámetro Coliformes Fecales de la NCh 1.333/of.78 para aguas de riego. En este caso, el Tribunal hace presente que la norma de calidad de riego se utiliza para determinar el riesgo de contaminación de los cultivos, sumado a que, el límite normativo de coliformes fecales contenidos en esta norma de calidad es el mismo que en el DS N° 90/2000 (0 CF/100 ml).

Figura N°4: Cartografía de relación del Estero El Melón con áreas agrícolas y Aguas Potables Rurales



Fuente: Elaboración propia. Segundo Tribunal Ambiental en Plataforma QGIS 3.34 Prizren. SRC: EPSG:32719 WGS 84 / UTM Zone 19S. Capas de información vectorial Agua Potable Rural (APR) a enero del año 2016 e Hidrografía de la Plataforma Infraestructura de Datos Espaciales del MINVU.

Quincuagésimo tercero. De acuerdo con el concepto de subcuenca, esto es, "una superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y, eventualmente, lagos, hacia un determinado punto de un curso de agua" (Directiva Marco del Agua - Europea, C. (2000). Establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas), las aguas contaminadas vertidas en la descarga de la PTAS



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

pueden fluir hacia puntos de captación de riego y de agua potable, generando contaminación con patógenos y otros compuestos tóxicos en los canales de regadío del sector, generando, en consecuencia, un riesgo a la salud de la población por contaminación de las componentes agua, suelo y productos agrícolas. Lo anterior exige que se adopten las medidas necesarias destinadas a evitar que ese riesgo se concrete en un daño efectivo sobre la salud de la población humana.

Quincuagésimo cuarto. De esta forma, el Tribunal arriba al convencimiento que la situación sostenida en el tiempo -cuando menos, desde 2020 a 2023- de incumplimientos normativos de parámetros altamente determinantes para la salud de la población humana y la actividad agrícola, como son, por ejemplo, coliformes fecales y DB05, vertidas a un cauce que, junto con sostener un ecosistema acuático propiamente tal, abastece a la población de agua para riego y consumo humano, configura un daño significativo a las aguas del estero El Melón.

Quincuagésimo quinto. En efecto, de acuerdo con los antecedentes que obran en el expediente, se encuentra acreditada la superación de los parámetros máximos de coliformes fecales y DB05, desde el 2020 a 2023, sumado a otras superaciones acreditadas con anterioridad a esa fecha, debido al vertimiento de agua sin tratar al estero aledaño y el mal funcionamiento de la PTAS, la que, además, se encuentra cerca de las viviendas de los demandantes, lo que lleva inmediatamente a colegir que no es posible hablar de "episodios puntuales" como plantea la demandada, si dicha situación incluso fue sancionada por la SMA en noviembre de 2020. De lo señalado, por lo demás, queda en evidencia el riesgo para la salud humana, que no es posible de soslayar.

1.3. De los demás componentes eventualmente afectados significativamente

Quincuagésimo sexto. Que, respecto de los demás componentes alegados por las demandantes, como son el paisaje, los recursos naturales renovables y económicos, entre otros, se debe tener presente que éstas no aportaron mayores antecedentes a su respecto,



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

más allá de las declaraciones testimoniales de Ximena Gallardo Castro y Vilma Castillo Araya, quienes refirieron a que con anterioridad a la PTAS El Melón, en el estero había flora y fauna, se podían bañar en él, lo que actualmente no ocurre; y que existe dificultad para vender las propiedades debido al mal olor existente en el lugar. Estas afirmaciones, a juicio del Tribunal, no permiten arribar a la convicción necesaria para determinar que existe una afectación significativa a dichos componentes, motivo por el cual, se rechaza la alegación de daño ambiental respecto a estos elementos del medio ambiente.

Quincuagésimo séptimo. En definitiva, y como conclusión general de este acápite, el Tribunal considera que se acreditó daño ambiental al componente aire, a la salud de las personas y calidad de vida, principalmente de la población de la Villa Disputada, así como a las aguas del estero El Melón.

Con todo, es menester hacer presente que el análisis realizado por el Tribunal de los componentes del medio ambiente aludidos en la demanda responde, principalmente, a la necesidad de llevar a cabo un examen ordenado y sistemático de cada uno de los factores ambientales que, en su conjunto, y en forma interrelacionada, constituyen el medio ambiente. Por ende, el daño a cualesquiera de los componentes del medio ambiente, generará -por regla general- efectos sobre los otros componentes ambientales con los cuales mantiene una indisoluble relación. Así, las medidas de reparación, incluso si se refieren a uno solo de dichos componentes, para ser efectivas en su integralidad, deberán considerar en distintos grados, atendido el caso concreto, las interrelaciones sistémicas con los demás.

2. Acción u omisión culpable

Quincuagésimo octavo. Acreditado que existe daño ambiental en los términos establecidos en el acápite precedente, corresponde determinar si ha existido una conducta culpable o dolosa por parte de la Municipalidad demandada. En este sentido, se debe recordar que las demandantes sostienen que, al menos desde el año 2005, la demandada habría realizado sistemáticamente acciones que



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

impactaron significativamente diversos elementos del medioambiente, como es la descarga de aguas servidas a los esteros, así como el incumplimiento de medidas acordadas para mitigar el daño. Asimismo, señalan que la demandada no realizó debidamente las mantenciones, no controló plagas ni diagnosticó fallas en el sistema, no adecuó el funcionamiento de la planta a la carga de material que efectivamente recibe y, en general, omitió cumplir con las obligaciones ambientales que establece la ley.

En este mismo sentido, afirma que el demandado incumplió su autorización ambiental dando lugar a procedimientos sancionatorios que determinaron un manejo deficiente en la operación y mantención de la planta de Biofiltro, la descarga directa y continua de aguas no tratadas al estero Garretón, sumado a otra larga lista de incumplimientos, entre los cuales se encuentra, entre otros, la realización de un cambio en el diseño de la planta de tratamiento de aguas servidas sin autorización, la descarga de aguas servidas sin tratamiento previo a través de un *bypass*, la superación de parámetros en la descarga de la PTAS El Melón y un mal funcionamiento de la planta de tratamiento. En definitiva, un incumplimiento normativo sistemático, razón por la que opera en autos una presunción legal, en cuanto a la culpabilidad del titular en la producción del daño.

Quincuagésimo noveno. Por su parte, la demandada sostiene que el oficio N° 468 de 2 de marzo de 2022, dirigido por la SMA al Segundo Tribunal Ambiental, establece que el incumplimiento sancionado se produjo en el periodo que va desde el 23 de febrero de 2016 al 21 de junio de 2017, dado que la Municipalidad clausuró el mencionado *bypass*. Agrega que la afirmación de que el manejo de la PTAS ha sido negligente, al menos en los últimos 5 años, se encuentra desmentida por las mejoras realizadas a la planta desde el año 2017. De la misma forma, sostiene que el supuesto incumplimiento normativo a los parámetros del DS N° 90/2000 y de la NCh 1.333 deberían ser materia de prueba, puesto que, si bien existe la obligación de monitorear de acuerdo con determinados parámetros y una ETFA contratada mide según la parametrización de ambas normas, la obligatoriedad del cumplimiento de ellas no es un



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

hecho indiscutido y los supuestos de hecho de su obligatoriedad deberían ser probados por la demandante.

Sexagésimo. Sobre el particular, el Tribunal recibió la causa a prueba a fojas 433, estableciendo los puntos de prueba N° 2, 3 y 4 del siguiente tenor: "2. Acciones u omisiones atribuidas a la demandada que habrían provocado el eventual daño ambiental alegado; 3.- Hechos y circunstancias que configurarían la culpa o el dolo de la demandada en las acciones y/u omisiones contenidas en los numerales anteriores; 4.- Efectividad que las acciones y/u omisiones contenidas en los numerales anteriores incumplieron alguna de las normas, condiciones y/o medidas contenidas en la normativa ambiental legal o reglamentaria aplicable".

Sexagésimo primero. Al respecto, cabe señalar que la resolución sancionatoria que puso término al procedimiento sancionatorio rol D-027-2018, seguido por la SMA en contra de la Municipalidad de Nogales, impuso a la demandada una multa total de 5,6 UTA por dos infracciones. La primera de ellas correspondiente a la "Modificación de consideración del proyecto calificado favorablemente mediante la RCA N° 42/1997 que se constata en la construcción y operación de un *by-pass* no evaluado desde la piscina de acumulación a la cámara de contacto, por medio del cual se realizan descargas de aguas servidas sin tratamiento adecuado al Estero Garretón".

Sexagésimo segundo. Dicha infracción por elusión transgredió lo dispuesto en el artículo 8° inciso primero de la Ley N° 19.300, que dispone que: "*Los proyectos o actividades señaladas en el artículo 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley*". Asimismo, incumplió el artículo 2° del Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, de 30 de octubre de 2012, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ('Reglamento del SEIA'). El mencionado precepto establece que "*Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: [...] g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de*



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: [...] g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad”.

Sexagésimo tercero. A su vez, mediante Of. Ord. N° 191.001 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de 4 de septiembre de 2019, el citado servicio informa en el marco de la infracción por elusión imputada a la demandante, señalando que la construcción de una cañería *Bypass* entre la piscina de acumulación y la cámara de cloración, sin pasar por el biofiltro y sin la debida cloración del efluente, modifica sustantivamente la extensión magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto, pues significa un cambio del sistema de tratamiento aprobado, descargando aguas al cauce sin conocer previamente las características con las cuales se descarga, los flujos, periodicidad, etc. Además, el citado informe establece que “al descargar aguas sin pasar por filtro y sin cloración, se produce un impacto en la calidad misma de las aguas, afectado su temperatura, turbiedad, oxígeno, etc.”.

Sexagésimo cuarto. Por su parte, la segunda infracción sancionada por la SMA se configuró atendida la “falta de implementación de las medidas provisionales decretadas por Resolución Exenta N° 321, de 14 de abril de 2016, en cuanto a que: - No se suspendió la operación del By-Pass (desde piscina de acumulación a cámara de contacto) y las aguas servidas se siguieron descargando sin el tratamiento adecuado al estero Garretón. Asimismo, no se acompañó un informe con registros fotográficos de la implementación de la medida; - No llevó un registro horario en una planilla respecto a la cantidad de desinfectante dosificado. Asimismo, no se remitió el registro y las facturas de respaldo de la compra de desinfectante dosificado; - No se realizó dentro del plazo establecido, la toma de muestras de Coliformes fecales en la cámara ubicada a la salida de la cámara de contacto de desinfección de la planta de tratamiento de aguas servidas. Asimismo, no se remitió el informe con las muestras; - No se elaboró un estudio de



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

eficiencia y eficacia de la etapa de desinfección y protocolo de desinfección, por profesional especializado”.

Al respecto, es menester relevar que las disposiciones transgredidas corresponden a los resueltos segundo y tercero de la Resolución Exenta N° 321, de 14 de abril de 2016, que ordenó a la Municipalidad la adopción de una serie de medidas provisionales consistentes en suspender la operación del *bypass* entre la piscina de acumulación y la cámara de contacto de modo que todas las aguas servidas sean desinfectadas, instalar un caudalímetro permanente para registrar el ingreso de aguas servidas, registrar la cantidad de desinfectante dosificado, monitorear los coliformes fecales a la salida de la cámara de contacto y efectuar un estudio de la eficiencia y eficacia de la etapa de desinfección.

Sexagésimo quinto. Asimismo, el incumplimiento de las medidas para hacerse cargo de los efectos nocivos de la planta y el actuar negligente del demandado, es aún más evidente en el contexto del cumplimiento de la sentencia por Corte Suprema dictada en causa Rol 37.273-2017, el 2 de abril de 2018. En ella, el máximo Tribunal acogió el recurso de casación en la forma interpuesto por la Junta de Vecinos de la Villa Disputada de Las Condes y don José Suárez Álvarez en contra de la sentencia de este Tribunal Ambiental, de 7 de julio de 2017, que había resuelto rechazar la demanda por daño ambiental interpuesta en contra de la Municipalidad de Nogales en el marco de la causa rol D-17-2015.

En su sentencia, la Corte Suprema declaró que la citada Municipalidad es responsable de haber cometido daño ambiental, ordenándole realizar un estudio de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas que incluya un plan de monitoreo durante un lapso de 3 años, debiendo informar a la Dirección Regional de Aguas, Servicio Agrícola y Ganadero y Superintendencia del Medio Ambiente, cada seis meses dichos resultados, por los dos primeros años.

Sexagésimo sexto. En este contexto, mediante Ord. N° 2.431, de 6 de agosto de 2019, la SMA remitió a este Tribunal un reporte del avance de las medidas decretadas por la Corte Suprema, señalando



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

que: "dicho Municipio no cumplió con informar a esta Superintendencia los resultados del estudio de calidad de las aguas superficiales y subterráneas ordenado por la Excelentísima Corte Suprema, por lo que, con fecha 26 de junio de 2019, mediante Resolución Exenta N° 901, esta Superintendencia requirió a la Ilustre Municipalidad de Nogales, que remita la información y copia del estudio de calidad de las aguas superficiales y subterráneas y el Plan de Monitoreo". Luego, la Superintendencia agrega que, en respuesta a este último requerimiento, la demandada sostuvo que privilegió "una solución integral y a corto plazo que permitiera retornar al cumplimiento ambiental de la Planta de Tratamiento, asegurando la continuidad y permanencia del servicio optando, en función de los escasos recursos y del servicio a la comunidad".

Así, indica, a continuación, que "se dio cumplimiento a la completa y total rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, lo que queda registrado en el Acta N° 0029450 de la Seremi de Salud Región de Valparaíso, que autoriza su operación". Finalmente, el documento señala que el Municipio sostuvo que "al día de hoy [5 de julio de 2019], estamos en condiciones, una vez superada la Emergencia Sanitaria y no poniendo en riesgo la continuidad y permanencia del servicio, de priorizar los recursos necesarios para iniciar Estudio de la Calidad de las Aguas Superficiales y Subterráneas. En este contexto, la Municipalidad informa que está efectuando todos los trámites administrativos para poder contratar en el menor plazo posible el Estudio antes mencionado".

Sexagésimo séptimo. En igual sentido, informó al Tribunal el Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, mediante Ord. N° 4424/2023, de 6 de diciembre de 2023, así como la Dirección General de Aguas mediante minuta DGA DARH N° 19, de 26 de octubre de 2023. En el primer caso, la Dirección Nacional del SAG señaló que: "[...] que en el Departamento de Recursos Naturales del SAG de la Región de Valparaíso no existen registros de documentación que informen resultados del estudio de calidad de aguas superficiales y subterráneas que incluya un Plan de monitoreo por un lapso de 3 años, asociado al caso Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Municipalidad de Nogales". Por su parte, la DGA informa en lo



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

pertinente que "Consultado el Sistema de Seguimiento Del Ministerio de Obras Públicas, en el sentido de conocer si la Ilustre Municipalidad de Nogales, ingresó por Oficina de Partes, tanto en Nivel Central como en la Región de Valparaíso, desde el año 2018 a la fecha, información de calidad de aguas en la comuna de Nogales, se puede concluir que la demandada no ingresó presentación alguna informando la calidad de aguas superficiales y subterráneas, a través de un plan de monitoreo durante el periodo en estudio".

Sexagésimo octavo. Por su parte, en lo que respecta específicamente a la normativa ambiental vigente, las PTAS que descargan sus efluentes a cursos de aguas superficiales, como es el caso de la PTAS El Melón, se encuentran obligadas a dar cumplimiento a la tabla N° 1 del DS N° 90/2000. En efecto, así lo establece expresamente la Resolución N° 585 de la SEREMI de Salud de Valparaíso, de 01 de julio de 2019, que instruye al demandado mantener un control trimestral de las aguas tratadas por la PTAS, analizando los parámetros indicados en la mencionada Tabla 1.

Sexagésimo noveno. Asimismo, cabe señalar que el deber de monitorear se encuentra establecido en el punto 5 de la RCA 42/1997, que establece como un compromiso voluntario el "[e]fectuar un chequeo, al menos semestral de las aguas vertidas al Estero El Melón durante los periodos de invierno y verano. Inicialmente, se estima un periodo de tres a seis meses, se realizará este análisis para ir corrigiendo los parámetros de operación. Los parámetros a considerar en el muestreo se refieren a pH, T°, Sólidos Suspendidos, Coliformes Fecales y DB05. Esto sin perjuicio de los análisis que las autoridades pertinentes estimen conveniente realizar, y con la frecuencia que ellos determinen".

Septuagésimo. A ello se suma que, en la resolución N° 613 del 15 de diciembre de 2017, de la SEREMI de Salud de Valparaíso, que fuera dictada con motivo del "Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento Aguas Servidas el Melón", dicha SEREMI mandata lo siguiente, en su punto 11: "Establézcase la responsabilidad del Titular de mantener control de las aguas tratadas en el efluente de la PTAS, analizando los parámetros



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

indicados en la Tabla I del D.S. 90/2000 Norma de Emisión para la regularización de descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. Los resultados deben ser validados por un Laboratorio debidamente acreditado bajo norma ISO 17025". La obligación expresa contenida en los instrumentos antes señalados, permite descartar lo alegado por la demandada cuestionando los supuestos de procedencia de dichos monitoreos.

Settantunesimo. Ahora bien, tal como se señaló en el acápite precedente, se encuentran acreditado en autos los permanentes incumplimientos a la norma de emisión del DS N° 90/2000, que correspondieron a variables de importancia para la salud humana y el ecosistema. Al respecto, los coliformes fecales, variables que se incumple sostenidamente en la PTAS El Melón desde junio de 2020 a la fecha, son indicadores de presencia de patógenos gastrointestinales provenientes de mamíferos de sangre caliente, tales como, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Escherichia*, *Enterobacter spp*, y *Citrobacter spp* (Bastholm, S., L. Wahlstram, L. Appel, and P Roslev 2008. A simple bioluminescence procedure for early warning detection of coliform bacteria in drinking water. World Journal of Microbiology and Biotechnology 24: 2323-2330). Por su parte, estas cepas bacterianas se han asociado a enfermedades tales como, infecciones urinarias, entéricas y neumonía (Feng, P., Weagant, S. D., Grant, M. A., Burkhardt, W., Shellfish, M., & Water, B. (2002). BAM: Enumeration of *Escherichia coli* and the Coliform Bacteria. *Bacteriological analytical manual*, 13(9), 1-13).

Septuagésimo segundo. En el caso de autos, el Tribunal, también, tuvo a la vista la contaminación fecal del agua de riego del Estero el Melón, de acuerdo con los límites establecidos en la NCh Of. 1333/1978. Así consta que, se produjeron superaciones reiteradas de coliformes fecales en esta norma de calidad de aguas, generándose una afectación significativa sobre el agua de riego, dado el tiempo de exposición a material fecal en el suelo agrícola y, consecuentemente, el traspaso a los productos agrícolas comercializados localmente. La bibliografía científica ejemplifica cómo ocurre este fenómeno de transferencia vertical de patógenos y parásitos contaminantes cuando el suelo agrícola es regado con



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

aguas servidas mal tratadas, inclusive a largas distancias de la fuente de contaminación. (Ali, A. S., Gari, S. R., Goodson, M. L., Walsh, C. L., Dessie, B. K., & Ambelu, A. (2023). Fecal contamination in the wastewater irrigation system and its health threat to wastewater-based farming households in Addis Ababa, Ethiopia. *Environmental health insights*, 17, 11786302231181307).

Septuagésimo tercero. Que, lo señalado precedentemente es motivo suficiente para estimar, conforme a las reglas de la sana crítica, que la Municipalidad de Nogales ha tenido un actuar negligente y contumaz, al haber incumplido o superado -en su caso- permanente o reiteradamente: i) la normativa que exige la evaluación ambiental de proyectos; ii) las medidas provisionales dictadas por la SMA para hacerse cargo de los efectos negativos generados al medio ambiente; iii) el DS N° 90/2000; iv) la NCh 1.333 of.78; y, v) las medidas de reparación ordenadas por la Corte Suprema al acoger la demanda por daño ambiental en sentencia Rol 37.273-2017, el 2 de abril de 2018. Por lo demás, dichos incumplimientos lo son respecto de normativa o resoluciones judiciales y administrativas cuya finalidad es, justamente, prevenir la ocurrencia de afectaciones al medio ambiente, como aquellas que configuraron el daño ambiental establecido en el acápite precedente.

Septuagésimo cuarto. En este sentido, es menester relevar que el incumplimiento a las normas de emisión, como es el DS 90/2000; las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales, como son la NCh Of. 1333/1978 (calidad de las aguas para distintos usos); las regulaciones especiales para los casos de emergencia ambiental, como son aquellas establecidas en el artículo 48 de la Ley Orgánica de la SMA; las normas sobre protección ambiental, como es el caso de aquellas que exigen la evaluación ambiental de proyectos susceptibles de generar impacto ambiental; y el incumplimiento a la RCA de un proyecto, configuran la presunción legal de culpa del artículo 52 de la Ley N 19.300.

En efecto, dicho precepto establece que: "*Se presume 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*



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

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”.

Septuagésimo quinto. A juicio de estos sentenciadores, los antecedentes descritos en las consideraciones precedentes permiten tener por acreditada la citada presunción legal, no siendo motivo suficiente para descartar su concurrencia, el hecho que la demandada haya sostenido la vigencia de la Resolución N° 585 de 1° de julio de 2019 de la SEREMI de Salud de Valparaíso, que autorizó un conjunto de mejoras a la planta, las cuales se encontrarían ya ejecutadas. Autorización que, a su vez, tiene como antecedente la Resolución N° 613, de la misma SEREMI, de 15 de diciembre de 2017, que aprobó el proyecto “Diseño de Obras de Mejoramiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón, Comuna de Nogales”.

Septuagésimo sexto. Lo anterior, en primer lugar, porque se trata de resoluciones, en particular la N° 585/2019, de la SEREMI de Salud de Valparaíso, posteriores o, en el mejor de los casos, coetáneas a los incumplimientos señalados en las consideraciones precedentes. En segundo lugar, porque el acta de inspección personal del Tribunal, realizada el 27 de mayo de 2022, da cuenta que las mejoras a las que alude la demandada no habían sido implementadas en su totalidad, sumado a que la condición base de funcionamiento de la PTAS, sobre la cual se aplicarían dichas mejoras, no estaba habilitada. En efecto, en la citada diligencia probatoria el Tribunal pudo constatar la falta funcionamiento de uno de los aireadores en la piscina de aireación y la desconexión del filtro parabólico que forma parte del sistema de filtración secundaria que debía ser implementado conforme lo ordenaba la Resolución N° 585/2019, citada por la demandada.

Septuagésimo séptimo. Por todo lo anterior, a juicio del Tribunal, se debe entender por acreditada la actuación culpable por parte de la demandada, dada la evidente transgresión de la normativa y resoluciones previamente descritas, algunas de las cuales permiten configurar, además, la presunción de culpa del artículo 52 de la Ley N° 19.300, sin que pueda considerarse que la



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Municipalidad haya desvirtuado los hechos constitutivos de la presunción, ni mucho menos su actuar negligente.

3. Causalidad

Septuagésimo octavo. Que, habiéndose acreditado que la demandada ha incurrido en conductas culposas, corresponde, a continuación, determinar si éstas se encuentran vinculadas causalmente con el daño ambiental acreditado en los acápites precedentes.

Septuagésimo noveno. En este sentido, dado que el Tribunal pudo verificar, cuantitativamente, que la PTAS El Melón es fuente de malos olores que superan la normativa ambiental de referencia, y que las aguas de su efluente superan los valores permitidos de contaminación fecal; y no habiendo otras fuentes de contaminación y afectación al medio ambiente en el sector a las cuales pueda atribuirse el daño ambiental constatado en los acápites precedentes, forzoso es concluir que es la conducta atribuida a la Municipalidad demandada la única causa directa e inmediata del daño ambiental a los componentes del medio ambiente determinados en esta sentencia.

POR TANTO, TENIENDO PRESENTE, lo dispuesto en los artículos 17 N° 2, 18 N° 2, 25, 33, 35 y 36 de la Ley N° 20.600; 2°, 3°, 8°, 51, 52, 53, 54 y 60 de la Ley 19.300; y en las demás disposiciones citadas pertinentes;

SE RESUELVE:

I. Acoger la demanda por daño ambiental interpuesta en contra de la Municipalidad de Nogales, en los términos descritos en los considerandos pertinentes, declarándose que ésta ha causado daño ambiental, por lo que se le condena a reparar el medio ambiente dañado, en los términos que a continuación se pasa desarrollar.

Dentro del plazo de sesenta días desde la notificación de la sentencia, el demandado deberá presentar ante el Tribunal para su



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

aprobación, un Plan de Reparación Ambiental que considere las siguientes acciones:

1. **Acciones de corto plazo:** Eliminación del origen de la perturbación ambiental, control de olores y análisis de condición inicial del Estero El Melón.
 - 1.1 Siendo la fuente de los principales efectos al medio ambiente, las características de la descarga de aguas servidas de la PTAS El Melón, la calidad del agua de dicho efluente deberá ser mejorada, de forma tal que cumpla con la normativa ambiental establecida. En este caso, con todos los límites establecidos en el DS N° 90/2000 Tabla 1 y, adicionalmente, con los valores establecidos en la NCh N° 1.333/78 de calidad para agua de riego. Sobre la Norma de riego, su incorporación responde a que el Estero el Melón sirve a los predios agrícolas en el tramo aguas abajo de la PTAS.
 - 1.2 El cumplimiento de las normativas antes planteadas requerirá de adecuaciones tecnológicas en el diseño operacional de la PTAS, las que deberán ejecutarse en dos etapas, corto y mediano plazo. El corto plazo, corresponderá a 90 días corridos y el largo plazo a dos años, sin prórroga.
 - 1.3 Sobre las medidas de corto plazo, la Municipalidad de Nogales deberá acreditar el cumplimiento y funcionamiento de todas las mejoras tecnológicas establecidas en la Resolución N° 585/2019, de la SEREMI de Salud de Valparaíso. En especial, deberá ejecutar la acción establecida en el punto 5 de dicha resolución respecto del control de olores que corresponde a "Habilitar galpón para sistema de filtración secundaria, Equipo HUBBER ROTAMAT Ro5 40780/3 3300". Asimismo, deberá adquirir tres aireadores "nuevos", para remplazar los actuales en la piscina de aireación, como también, contar con un aireador de repuesto, disponible de manera permanente en las instalaciones de la PTAS. También, en este periodo se deberá conectar el filtro parabólico, con el que ya cuenta la PTAS, al sistema de filtración secundaria.
Durante estos mismos 90 días, la Municipalidad deberá elaborar un Plan de Gestión de Olores, que contenga las



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

recomendaciones y criterios del Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo con su instructivo técnico en la materia (Ministerio del Medio Ambiente. 2021. *Instructivo para la Elaboración de un Plan de Gestión de Olores* (PGO)).

- 1.4 En el Estero el Melón, la Municipalidad de Nogales deberá realizar un estudio físico-químico de condición inicial, en los sedimentos y columna de agua, en un punto aguas arriba de la descarga y dos puntos aguas abajo de la descarga. Los parámetros por considerar en el estudio de agua y sedimento son: coliformes fecales, pH, Aceites y Grasas, DBO5, Sulfatos, NTK, y Fósforo Total. En el caso de la columna de agua, además de los parámetros ya mencionados, se deberá agregar la medición de Oxígeno Disuelto. Los puntos en los que muestrear agua y sedimento están representados en la cartografía de la Figura N°4 y corresponden a las siguientes coordenadas UTM (SRC: WGS84, UTM, Zona 19 S - EPSG: 32719):

1.4.1 Punto de Monitoreo (Control) Aguas Arriba Descarga de la PTAS: 292864 m E / 6380043 m S.

1.4.2 Punto 1 Aguas Abajo Descarga: 292955 m E / 6380305 m S.

1.4.3 Punto 2 Aguas Abajo Descarga: 292981 m E / 6380417 m S.

- 1.5 Una vez implementadas las acciones de los puntos 1.3 y 1.4, el titular de la PTAS deberá realizar un monitoreo de emisiones odorantes, repitiendo las mediciones y análisis del Informe Salimax-2022, de la causa de autos, esto es, considerando los mismos puntos de muestreo de concentración del olor, además de los análisis de olfatometría dinámica y mapa de olores.

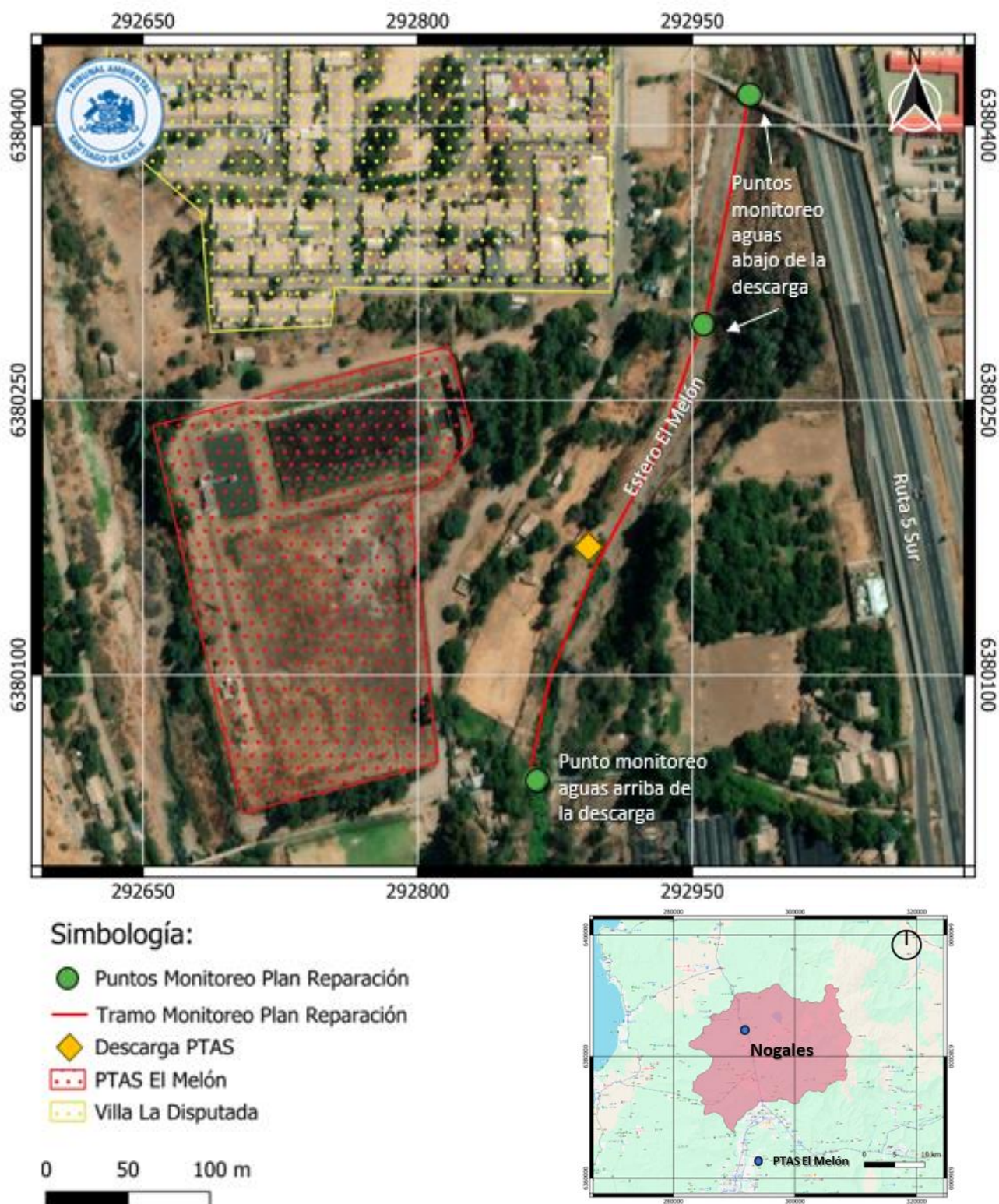


0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Figura N° 5: Puntos de Monitoreo del Plan de Reparación de la presente demanda.



Fuente: Elaboración propia. Segundo Tribunal Ambiental en Plataforma QGIS 3.34 Prizren. SRC: EPSG:32719 WGS 84 / UTM Zone 19S.

1.6 Los hitos de implementación de todas las medidas de corto plazo deberán ser notificados a este Tribunal y a la autoridad fiscalizadora correspondiente, en un informe técnico que cuente con evidencia fotográfica,



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

georreferenciada y datada, más los informes de laboratorio de los análisis fisicoquímicos (agua y sedimento) y de olores. Lo anterior, dentro del plazo otorgado para las medidas de corto plazo.

1.7 Además, la Municipalidad de Nogales, deberá seguir cumpliendo, en este periodo, con derivación al Tribunal del Informe Trimestral de Cumplimiento de la Tabla 1 del DS 90/2000, medido en el efluente de la descarga de la PTAS.

2. Modificaciones de Mediano Plazo: Análisis de Factibilidad de Cambio de Locación de la PTAS El Melón/Modificaciones Tecnológicas PTAS EL Melón/Conexión a la Red Pública de Alcantarillado.

2.1 En el marco del proceso de conciliación frustrada que tuvo lugar en la causa de autos, se planteó la posibilidad de mover las instalaciones a la PTAS algunos metros hacia el sur del lugar donde actualmente de emplaza. Sin perjuicio que los elementos de la conciliación están de suyo anulados frente al actual pronunciamiento del Tribunal, la Municipalidad de Nogales deberá revisitar la factibilidad de mover la PTAS a otro sitio, alejado de la Villa la Disputada u otro núcleo urbano, con el fin de atenuar posibilidades de impactos por olor. Esta medida se basa en lo descrito en el Informe Salimax-2022, citado en considerandos previos. Sobre el particular, el informe señala como posible este desplazamiento, considerando que ello generaría, a su vez, el desplazamiento de la pluma de olor en 150 m hacia el sur de la actual locación de la PTAS, desplazando el núcleo de la isodora 3 OUE/m3 hacia un lugar con poca población circundante.

2.2 Junto con la revisión de la locación de la PTAS, la Municipalidad deberá considerar la recomendación de la SEREMI de Salud (Resolución N° 585/2019) respecto de la incorporación de una tecnología de reemplazo del biofiltro que actualmente funciona en la PTAS, con el fin de reducir



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

la capacidad reactiva del sistema. Para ello, la demandada deberá tener a la vista las recomendaciones técnicas del Informe Salimax-2022, en el que se proponen las siguientes alternativas tecnológicas: (i) incorporación de pretratamiento como sedimentadores secundarios, (ii) filtros MBR o Sistema DAF (Flotación por Aire Disuelto) y, (iii) la incorporación de un reactor biológico de lodos activados. El diseño deberá ser aprobado por la SEREMI de Salud de Valparaíso y, además, asegurar el servicio de tratamiento de aguas servidas de la población para el año 2037 (como mínimo), siguiendo el criterio de este mismo órgano en su Resolución N° 585/2019.

- 2.3 Los cambios culminarán con la conexión de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Melón a una red de alcantarillado del sector, procediéndose a clausurar el sistema de biofiltros. No obstante, este operará, transitoriamente, por no más de dos años (intervalo de tiempo de las medidas de largo plazo), desde la aprobación del presente Plan de Reparación.
- 2.4 Una vez conectada la PTAS al sistema de alcantarillados, y transcurrido un plazo de 6 meses desde dicha conexión, la Municipalidad procederá a repetir el estudio de componentes ambientales de agua y sedimento, descrito en el punto 1.4, precedente. Este informe deberá ser remitido al Tribunal, a la SEREMI de Salud de Valparaíso y a la SMA; junto con el de "condición previa", como medida de verificación de cumplimiento del presente Plan de Reparación Ambiental.
- 2.5 La Municipalidad de Nogales deberá notificar a este Tribunal y a la SMA, los logros de los hitos más significativos de las acciones de largo plazo, esto es: (i) Aprobación del nuevo diseño de la PTAS (de acuerdo con las alternativas establecidas en el punto 2.2, precedente), por parte de la SEREMI de Salud de Valparaíso, (ii) Aprobación de permisos de puesta en marcha de la nueva planta por parte de la SEREMI de Salud de Valparaíso y (iii) Informes técnicos de calidad de sedimentos y agua



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.

REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

en el estero El Melón. Lo anterior, a través de informes técnicos, informes de laboratorio (con acreditación de NCh 17.025). Se solicitará, por parte del Tribunal, dicha acreditación por parámetro) y certificados técnicos de análisis de muestras, registros fotográficos y documentación de recepción de obras, más otros documentos oficiales, como permisos de funcionamiento.

2.6 Para los efectos de las medidas de reparación definidas en este apartado, el Tribunal no considerará como medios de verificación de las acciones comprometidas, otros documentos correspondientes a instancias previas, tales como actas municipales, órdenes de compra, correos electrónicos y otros diferentes a los ya mencionados en el punto 2.5.

Finalmente, en cuanto al seguimiento y sin perjuicio de las facultades de ejercer las acciones destinadas al cumplimiento forzado de la reparación, la demandada deberá informar trimestralmente de los avances en el cumplimiento de las acciones ordenadas, sin perjuicio de las audiencias de seguimiento que disponga el Tribunal, quien podrá actuar en ellas como amigable componedor y modificar, de común acuerdo, y adecuar algunas medidas con el objeto de garantizar el cumplimiento efectivo de la reparación encomendada.

II. Cada parte pagará sus costas.

Notifíquese, regístrese y archívese en su oportunidad.

Rol D N° 68-2022.

Pronunciada por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, integrado por el Ministro Titular Abogado señor Cristián Delpiano Lira, la Ministra de la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Santiago Paola Hasbún Mancilla, en su calidad de Ministra Subrogante de conformidad con lo dispuesto por el artículo 10 N° 2 de la Ley N° 20.600, y el Ministro Suplente Licenciado en Ciencias señor Cristián López Montecinos. No firma la Ministra señora Hasbún, pese a haber concurrido a la audiencia de conciliación, prueba y alegatos finales, además del acuerdo, por encontrarse con licencia



En Santiago, a ocho de agosto de dos mil veinticuatro, autoriza el Secretario Abogado del Tribunal, Sr. Leonel Salinas Muñoz notificando por el estado diario la resolución precedente.



0850434D-CACF-4CE1-BBA0-9F8A1FD78674

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.