

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Santiago, treinta de diciembre de dos mil veintidós.

**VISTOS:**

El 9 de noviembre de 2020, los abogados señores Iván Poklepovic Meersohn y Rodrigo Ropert Fuentes, actuando en representación del señor Carlos José Valdés Errázuriz (en adelante, "el reclamante"), interpusieron -en virtud de lo dispuesto en el artículo 17 N° 6 de la Ley N° 20.600, que crea los Tribunales Ambientales (en adelante, "Ley N° 20.600)- reclamación en contra de la Resolución Exenta N° 202099101564, de 15 de septiembre de 2020 (en adelante, "Resolución Exenta N° 202099101564/2020" o "resolución reclamada"), del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA"), que rechazó el recurso de reclamación presentado en contra de la Resolución Exenta N° 27, de 29 de noviembre de 2019 (en adelante, "RCA N° 27/2019"), de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "la Comisión de Evaluación") que calificó ambientalmente en forma favorable el proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros" (en adelante, "el proyecto").

La reclamación fue admitida a trámite el 16 de noviembre de 2020 y se le asignó el Rol R N° 265-2020.

**I. Antecedentes de la reclamación**

El proyecto corresponde a la optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (en adelante, "PTAS") de Rancagua, Machalí y Graneros y tiene como objetivo ampliar su capacidad de tratamiento, considerando la demanda de población que se proyecta para el año 2030 en 501.649 habitantes. Para ello se propone modificar el proyecto original "Planta de tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros"



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

calificado ambientalmente en forma favorable mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 37/2001 de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "RCA N° 37/2001"). De esta forma, el proyecto contempla la operación de un sistema de encalado de lodos, exclusivo para la PTAS Rancagua, diseñado para tratar 189,7 toneladas por día (ton/día) de lodo (base húmeda), proyectadas al año 2030.

Las modificaciones al proyecto sometidas a evaluación ambiental consideran, en la línea de aguas de la PTAS, el cambio de bombas en la Planta Elevadora de Aguas Servidas (en adelante, "PEAS"), la habilitación de un cuarto reactor, en reemplazo del actual digester aeróbico, la incorporación de cuatro sopladores, la construcción de un cuarto sedimentador y una nueva cámara de contacto paralela a la actual. En la línea de lodos, se considera la ampliación de capacidad de recirculación de lodos (en adelante, "RAS"), la incorporación de dos cámaras de purga de lodos (en adelante, "WAS") norte y sur, la implementación de dos equipos (dobles) de espesamiento rotatorio y un equipo de deshidratador del tipo centrífuga.

Además, se implementará una nueva red de drenajes y planta elevadora de retornos, y se incorporará grupo electrógeno adicional con estanque de combustible. En el Galpón de Encalado Rancagua, se considera utilizar la capacidad disponible, para encalar lodos provenientes de otras PTAS de Essbio S.A. en operación en la región. Las nuevas PTAS consideradas son PTAS Rengo, Pichilemu, San Vicente de Tagua Tagua, Chépica, Quinta de Tilcoco, Doñihue, Las Cabras, Peralillo, Pichidegua, Olivar, Lolol y Placilla. Además de las PTAS Coinco, Coltauco, Nancagua, Requínoa y Santa Cruz, consideradas inicialmente.

Asociado al sistema de tratamiento de olores se considera el encapsulado y tratamiento de olor de unidades adicionales a las conectadas actualmente, correspondientes al pretratamiento, cámaras RAS/WAS y espesamiento de lodos.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Mediante el presente proyecto se busca consolidar todas las modificaciones realizadas al proyecto original a través del tiempo, tanto por medio de proyectos evaluados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA"), como modificaciones descritas en consultas de pertinencia de ingreso.

El proyecto se desarrollará al interior de la PTAS de Rancagua, Machalí y Graneros, ubicada en la localidad de Chancón, al costado Este del estero La Cadena y al costado Sur de la ruta H-188, en la comuna de Rancagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (ver figura N° 1).

**Figura N° 1: Cartografía de contexto territorial**



Fuente Elaboración propia sobre la base de información del expediente, sobre QGIS 3.16 e imágenes Landsat 8 (SRC WGS84 UTM Zona 19 Sur EPSG 32719).

El proyecto ingresó al SEIA mediante una Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA") conforme con las tipologías previstas en los literales o.4 y o.8 del artículo 3° del Decreto Supremo N° 40, de 12 de agosto de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "Reglamento del SEIA"), y fue



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

calificado favorablemente por la Comisión de Evaluación mediante la RCA N° 27/2019.

El 18 de febrero de 2020, el reclamante interpuso un recurso de reclamación en contra de la RCA N° 27/2019 ante la Dirección Ejecutiva del SEA, conforme a los artículos 20 y 29 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, "Ley N° 19.300").

El 15 de septiembre de 2020, Director Ejecutivo del SEA resolvió rechazar dicho recurso de reclamación, mediante la Resolución Exenta N° 202099101564/2020.

**II. Del proceso de reclamación judicial**

A fojas 34, los abogados señores Iván Poklepovic Meersohn y Rodrigo Ropert Fuentes, en representación del reclamante interpusieron reclamación judicial ante este Tribunal, fundada en el artículo 17 N° 6 de la Ley N° 20.600, en contra de la Resolución Exenta N° 202099101564/2020, del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. Éstos solicitaron que se acoja su reclamación y, en definitiva, dejar sin efecto la resolución reclamada y la RCA N° 27/2019. En la reclamación, se acompaña el documento titulado "Informe Técnico por temas reclamados en R.C.A. N° 27/2019 (SEA VI Región) por proyecto 'Optimización PTAS Rancagua'", de 4 de noviembre de 2020, elaborado por el señor Oscar Felipe Flores G., Ingeniero Civil (en adelante, "Informe Técnico").

A fojas 112, la abogada señora Yordana Mehseñ Rojas, asumió la representación del Director Ejecutivo del SEA, solicitó ampliación del plazo para informar y delegó poder en los abogados señores Camila Palacios Ryan, José Prado Ovalle, Bernardita Vidal Galilea, Carlos Espinosa Vargas, José Vial Barros e Ignacio Garrido Muñoz.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

A fojas 115, el abogado señor Ignacio Garrido Muñoz, en representación del Director Ejecutivo del SEA, evacuó informe y solicitó que se rechace la reclamación en todas sus partes, por carecer de fundamentos, tanto en los hechos como en el derecho, con expresa condenación en costas.

A fojas 140, el Tribunal tuvo por evacuado el informe.

A fojas 144, el abogado señor Edesio Carrasco Quiroga, actuando en representación de Essbio S.A., solicitó que se tuviera a dicha empresa como tercero independiente en la presente causa. Por resolución de fojas 147 el Tribunal accedió a lo solicitado.

A fojas 148, se dictó el decreto autos en relación y se fijó como fecha para la vista de la causa el 29 de julio de 2021, a las 10:00 horas.

A fojas 149, las partes solicitaron, de mutuo acuerdo, la suspensión de la vista de la causa, cuestión a que el Tribunal accedió según resolución de fojas 154.

A fojas 153, la abogada señora Camila Palacios Ryan asumió personalmente el patrocinio para representar al Director Ejecutivo del SEA, revocando poder a los abogados señores Yordana Mehseñ Rojas, Jose Prado Ovalle, Carlos Espinoza Vargas y Jose Vial Barros. Asimismo, solicitó forma especial de notificación y acompañó el mandato judicial de 2 de marzo de 2021.

A fojas 156, se fijó como nueva fecha para la celebración de la vista de la causa el 25 de noviembre de 2021, a las 10:00 horas.

A fojas 157, las partes solicitaron suspender el procedimiento por el lapso de 15 días, a lo que accedió el Tribunal según resolución de fojas 158. En esa misma oportunidad, se fijó como nuevo día y hora para la vista de la causa el 14 de diciembre



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

de 2021, a las 10:00 horas.

A fojas 159, el Tribunal, por razones de buen servicio, modificó el día y hora de la vista de la causa, dejando ésta para el 21 de diciembre de 2021, a las 10:00 horas.

A fojas 160, las partes solicitaron suspender el procedimiento por el lapso de 50 días hábiles, a lo que accedió el Tribunal según resolución de fojas 161.

A fojas 162, volvieron los autos en relación, fijándose como fecha para la celebración de la vista de la causa el 4 de agosto de 2022, a las 10:00 horas.

A fojas 166, el señor Secretario Abogado del Tribunal dejó constancia que no fue posible contar con integración para la vista de la causa en la fecha establecida.

A fojas 168, y atendida la constancia referida, se fijó como nuevo día y hora para la vista de la causa el 6 de septiembre de 2022, a las 10:00 horas.

A fojas 169, el abogado señor Carlo Sepúlveda Fierro, por el tercero independiente, presentó un escrito en que expone diversos argumentos, solicitando que se tengan presente al momento de resolver, el cual fue complementado mediante el escrito de fojas 273.

A fojas 326, se decretó que la vista de la causa se realizaría de forma telemática, en las condiciones allí establecidas.

En la oportunidad fijada al efecto se llevó a cabo la vista de la causa, en la que alegaron los abogados Iván Poklepovic Meersohn, por el reclamante; Izaskun Linazasoro Espinoza, por la reclamada; y Carlo Sepúlveda Fierro, por el tercero independiente, según consta del certificado de fojas 365.

A fojas 367, la causa quedó en estado de acuerdo y se designó



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

como redactor de la sentencia al Ministro señor Cristián López Montecinos.

**III. Fundamentos de la reclamación y del informe evacuado**

Conforme con los fundamentos de la reclamación y las alegaciones y defensas contenidas en el informe de la reclamada, las materias controvertidas se pueden resumir en las siguientes:

**1. Principio de congruencia y desviación procesal**

La reclamada asevera que el reclamante incurre en una infracción al principio de congruencia al plantear en esta sede supuestas diferencias en la cantidad de lodos que generará el proyecto, cuestión que no habría sido objeto de observación ciudadana ni se habría planteado en la reclamación administrativa.

**2. Falta de información de las negociaciones sostenidas con algunos vecinos**

El reclamante sostiene que durante la evaluación ambiental el titular habría entregado *giftcards* a los vecinos para evitar su intervención en el proceso de Participación Ciudadana (en adelante, "proceso PAC"), cuestión que no habría sido informada en la forma que exigen los artículos 17 y 84 del Reglamento del SEIA.

La reclamada, a su vez, replica que dicha situación corresponde a un acuerdo de naturaleza civil, ajeno al procedimiento de evaluación, sin que exista prohibición alguna al respecto. Además, indica que, de todas formas, tales convenios no obstaculizaron o impidieron el desarrollo normal del proceso PAC.

**3. Generación, tratamiento y disposición de lodos**



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

El reclamante arguye que no se justificó durante la evaluación las diferencias que existen en la generación de lodos del proyecto, puesto que pese a que su capacidad aumenta se informa la generación de una menor cantidad en consideración con aquella indicada en la RCA N° 66/2004.

La reclamada, primeramente, reitera que esta cuestión no fue planteada en sede administrativa. En cuanto al fondo, responde que, durante la evaluación ambiental, se logró acreditar que el proyecto se hace cargo adecuadamente de la generación de residuos sólidos, cumpliendo con la normativa aplicable al efecto.

**4. Riesgo para la salud de la población producto de olores**

El reclamante asevera que la evaluación de las emisiones de olor del proyecto resultó deficiente al no complementar la modelación de su dispersión con el método de encuestas, lo que habría sido advertido también por las Secretarías Regionales Ministeriales (en adelante, "SEREMI") de Salud y Medio Ambiente. Además, alega que en la evaluación no se consideraran las condiciones más desfavorables, correspondientes a los meses de verano, habiéndose realizado el análisis solo para el mes de mayo de 2018.

La reclamada, por otro lado, afirma que este aspecto fue debidamente considerado durante la evaluación, aplicando métodos idóneos para la predicción de impactos por emisiones de olor y justificando técnicamente la prescindencia del método de encuestas en este caso. Respecto a las condiciones contempladas para la evaluación de este impacto, sostiene que la estación considerada para la modelación corresponde a la más desfavorable, cuestión que habría sido confirmada por la SEREMI de Medio Ambiente de O'Higgins.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**5. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de recursos naturales renovables en el estero La Cadena, en el río Cachapoal y en el lago Rapel**

El reclamante arguye que, durante la evaluación ambiental se consideró que el mero cumplimiento del Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 2000, que establece Norma de RILes descargados en Aguas Marinas y Continentales Superficiales, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante, "D.S. N° 90/2000"), constituiría garantía para descartar la alteración significativa de la calidad de las aguas del estero La Cadena, así como del río Cachapoal y el lago Rapel, lo que no resulta suficiente.

Asimismo, asevera que no fue debidamente justificada la extensión del área de influencia para este componente y que, en la modelación, no se consideró el caudal evacuado por un *by-pass* que en caso de exceso de causal deriva el afluente al punto de descarga final.

La reclamada, a su turno, refiere que se presentaron antecedentes en la evaluación para descartar la generación de efectos adversos significativos al componente en cuestión, conforme con los cuales se acredita el cumplimiento de la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2001. Explica que la determinación del área de influencia se justificó en que, desde el punto de descarga, a través del ducto de 1,2 m de diámetro, se produce la mezcla turbulenta producto de la velocidad o *momentum* del chorro, diluyéndose completamente a medida que avanza por el estero como campo cercano de dilución, cuyo radio de afectación alcanza aproximadamente 200 metros.

**6. Alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**

El reclamante argumenta que la falta de utilización del método de encuestas para validar los resultados de la modelación de



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

la dispersión de las emisiones de olor del proyecto deriva en que no se logró acreditar la no alteración de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos a causa de éstas. Además, asevera que tal circunstancia también implica que el área de influencia de este componente no está debidamente determinada.

La reclamada, a su vez, replica que las modificaciones que contempla este proyecto de optimización de la PTAS mejorarán la situación de los olores, logrando un cumplimiento de un estándar aceptable cercano a la 1 OUE/m<sup>3</sup> en los receptores cercanos, con lo que se logra acreditar la inexistencia de los impactos ambientales significativos del artículo 7° letra d) del Reglamento del SEIA. Señala que el área de influencia se terminó conforme con la extensión de la concentración de olor al umbral de detección.

**7. Riesgo de inundación de los terrenos aledaños al proyecto**

El reclamante afirma que no se abordó debidamente este riesgo durante la evaluación ambiental, denunciando la existencia de defectos metodológicos en los análisis hidráulicos efectuados, en particular respecto de los caudales de crecidas considerandos.

La reclamada, en cambio, argumenta que este aspecto fue evaluado correctamente, presentándose la información requerida por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, "SISS"), conforme con la cual se simuló caudales de crecidas del estero La Cadena para periodos de retorno de 5, 10, 50 y 100 años, como consta en el Estudio Hidráulico presentado en el Anexo 5.1 de la Adenda. Señala que, con todo, se contemplan medidas para evitar el rebalse de las aguas y eventual inundación del predio del reclamante.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**IV. Argumentos del tercero independiente**

El tercero independiente argumenta, en primer término, que la reclamante incurre en una infracción al principio de congruencia al plantear alegaciones acerca de la generación de lodos y en la consideración de los periodos de crecidas del estero la Cadena, pues tales cuestiones no fueron parte de sus observaciones ciudadanas realizadas durante el proceso PAC.

En segundo lugar, señala que las conversaciones y acuerdos arribados con la comunidad Santa Amelia no tuvieron por objeto acordar medidas de mitigación o compensación ambiental, de manera que no existía obligación de informarlos. Indica que, en todo caso, estos acuerdos no impidieron el normal desarrollo del proceso PAC.

En tercer término, alega que los reclamantes efectúan un cálculo errado de la cantidad de lodos que generará el proyecto, en tanto comparan lodos en base seca con aquellos en base húmeda. Añade que, de igual forma, el proyecto se hace cargo adecuadamente de sus residuos.

En cuarto lugar, sostiene que se evaluaron correctamente los impactos por emisiones de olor del proyecto, utilizando un método adecuado para su predicción, en el cual se consideraron las condiciones más desfavorables, todo lo cual fue ratificado por las autoridades competentes.

En quinto término, asevera que se delimitó y justificó correctamente el área de influencia para evaluar, luego, los impactos del proyecto en el componente hídrico, descartando fundadamente la generación de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de recursos naturales renovables en el estero La Cadena, en el río Cachapoal y en el lago Rapel.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

En sexto lugar, señala que se evaluaron correctamente los impactos del proyecto sobre el medio humano, descartando la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de estos grupos, tanto en lo que dice con la generación de olores del proyecto como respecto de la eventual afectación al acceso de agua para la actividad agrícola.

Finalmente, en séptimo término, alega que el riesgo de inundación fue debidamente considerado durante la evaluación, considerando los antecedentes presentados un análisis hidráulico, sobre cuya base se determinaron medidas para evitar y controlar esta situación.

**CONSIDERANDO:**

**Primero.** Que, de acuerdo con los argumentos de los reclamantes, así como con las alegaciones y defensas de la reclamada y del tercero, el desarrollo de esta parte considerativa comprende siete controversias, para pasar finalmente al apartado donde realizará la conclusión general de este litigio.

De esta forma, se abordará en el capítulo I la alegación de la reclamada consistente en que el reclamante ha infringido el principio de congruencia al plantear en esta sede cuestiones que no fueron expuestas en su reclamación administrativa.

Luego, en el capítulo II se analizará la supuesta falta de información de las negociaciones previas sostenidas por el titular del proyecto con algunos vecinos, infringiendo el artículo 13 bis de la Ley N° 19.300.

A continuación, se examinará en el capítulo III la eventual incongruencia de la información entregada en la evaluación ambiental referida a la generación, tratamiento y disposición de los lodos del proyecto.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Enseguida, en el capítulo IV se afrontarán las argumentaciones referidas a la evaluación del riesgo para la salud de la población en materia de olores.

Después, en el capítulo V se abordarán las alegaciones acerca de la generación de efectos adversos significativos sobre el componente hídrico, comprendiendo la determinación y justificación del área de influencia, así como la evaluación de los efectos sobre la cantidad y calidad de dichos recursos.

Luego, se analizará en el capítulo VI la supuesta alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos debido a las emisiones de olor del proyecto y a la eventual afectación del acceso y uso del agua del estero La Cadena para actividades agrícolas.

Finalmente, en el capítulo VII se examinará la evaluación del riesgo de inundación de los predios cercanos al proyecto. Finalmente, en el capítulo VIII se concluirá el análisis de esta causa con un apartado final.

Todo lo anterior se sintetiza en la figura N° 2 donde se aprecia la estructura de la parte considerativa de la sentencia.

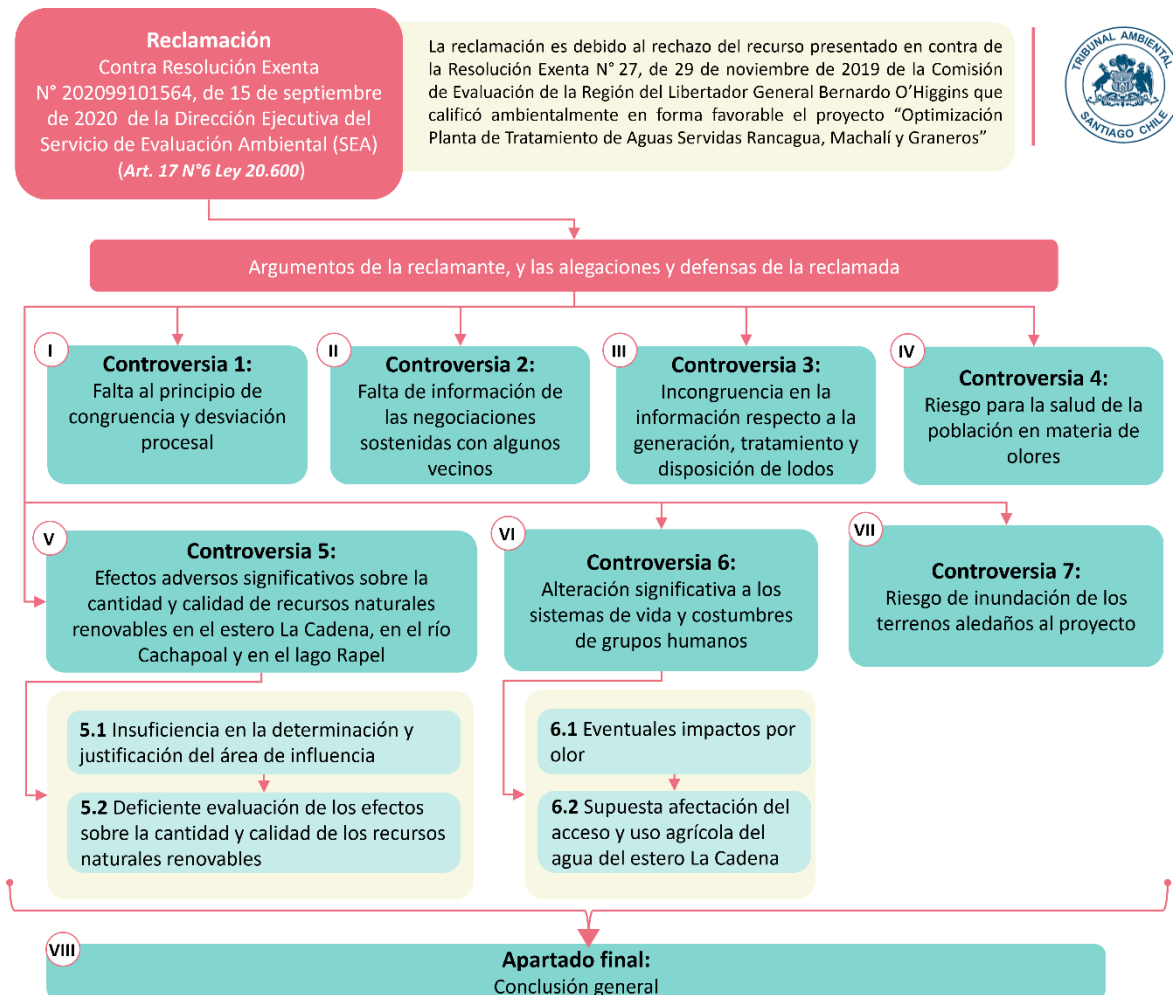


BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Figura N° 2: Síntesis de la parte considerativa de la sentencia**



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los fundamentos de la reclamación y las alegaciones contenidas en el informe evacuado por la reclamada y en los escritos del tercero independiente.

**I. Controversia N° 1: Falta al principio de congruencia y desviación procesal**

**Segundo.** Que, la reclamada alega que la contraria incurre en una falta al principio de congruencia con una desviación procesal, esto al plantear ante el Tribunal Ambiental argumentos que no fueron expuestos en su reclamación administrativa, de manera que la Administración no tuvo oportunidad de hacerse cargo de estos. Asevera que en la reclamación administrativa solamente se cuestionaron las autorizaciones sectoriales y la capacidad de recepción de los



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

sitios de disposición final de lodos, así como el supuesto carácter interregional del proyecto.

En tal sentido, señala que la supuesta falta de claridad entre la cantidad actual de generación de lodos y aquella con proyecto, así como la eventual falta de justificación de la reducción en la cantidad de estos que generará la PTAS con el proyecto de modificación en circunstancias que se aumenta la capacidad de tratamiento, no fueron temas expuestos en la reclamación administrativa.

De esta forma, a su juicio, la reclamación judicial se extiende a materias que no se hicieron valer en esa sede, generando indefensión no solo a su parte, sino que también al titular del proyecto que no podrá aclarar los cuestionamientos realizados por el reclamante.

**Tercero.** Que, el tercero independiente, de igual modo, sostiene que la reclamante incurre en una desviación procesal al plantear en esta sede alegaciones referidas al manejo de lodos y periodos de crecida del estero La Cadena (ver figura N° 1), debido a que no cumplen con la triple identidad que debe existir entre lo observado en el periodo PAC y lo reclamado administrativa y judicialmente.

Indica que, en el caso del manejo de lodos, se trata de una cuestión que no fue observada en el periodo PAC y que solo fue planteada en sede administrativa. Luego, tratándose de los periodos de crecida del estero La Cadena, señala que dicha materia no fue observada en el periodo PAC y tampoco reclamada administrativamente, tratándose de una alegación planteada solo ante el Segundo Tribunal Ambiental.

**Cuarto.** Que, sobre el particular, el artículo 29 de la Ley N° 19.300 dispone que:

“[...] *cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, ante el organismo competente, para lo cual dispondrán de un plazo de sesenta días, contado desde la respectiva publicación del extracto. [...] El Servicio de Evaluación Ambiental considerará las observaciones como parte del proceso de calificación y deberá hacerse cargo de éstas, pronunciándose fundadamente respecto de todas ellas en su resolución. [...] Cualquier persona, natural o jurídica, **cuyas observaciones señaladas en los incisos anteriores no hubieren sido debidamente consideradas en los fundamentos de la resolución de calificación ambiental establecida en el artículo 24, podrá presentar recurso de reclamación de conformidad a lo señalado en el artículo 20, el que no suspenderá los efectos de la resolución**" (destacado del Tribunal).*

Por su parte, el artículo 17 N° 6 de la Ley N° 20.600 previene que los Tribunales Ambientales son competentes para:

*"Conocer de las reclamaciones que interponga cualquier persona natural o jurídica en contra de la determinación del Comité de Ministros o Director Ejecutivo que resuelva el recurso administrativo **cuando sus observaciones no hubieren sido consideradas en el procedimiento de evaluación ambiental**, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 29 y 30 bis de la ley N° 19.300, en relación con el artículo 20 de la misma ley" (destacado del Tribunal).*

**Quinto.** Que, de las normas citadas en el considerando precedente, se desprende que constituye un supuesto básico para el ejercicio de las reclamaciones administrativas y judiciales señaladas, el hecho que se hayan formulado observaciones ciudadanas durante el procedimiento de evaluación, de manera que la autoridad se haya encontrado en posición de conocerlas, abordarlas y considerarlas -debidamente o no- habilitando al observante PAC a reclamar sobre tal ponderación. Así, no



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

resulta posible accionar por la falta de debida consideración de una observación que no fue formulada durante el proceso PAC del proyecto, pues en tal caso es claro que la Administración no podría haber ponderado ésta en forma alguna.

De este modo, las disposiciones referidas constituyen una manifestación del principio de congruencia, vinculando la falta de debida consideración de las observaciones presentadas en el proceso PAC con el alcance del pronunciamiento de la autoridad administrativa. De igual modo, resulta relevante resaltar el hecho que, en este caso, y según se ha razonado latamente en forma previa, en las reclamaciones PAC el agotamiento previo de la vía administrativa constituye un presupuesto de procesabilidad de la acción para acceder a la vía judicial, de manera que, atendida tal circunstancia, la vinculación que debe existir entre ambas vías resulta aún más estrecha. A su vez, el carácter revisor que este Tribunal efectúa sobre las actuaciones de la Administración se configura como una garantía para el administrado, derivando en un mecanismo de control de las actuaciones de la autoridad administrativa.

**Sexto.** Que, este Tribunal ha sostenido la necesidad de vinculación entre la materia que es parte de una observación ciudadana y que luego se reclama en sede administrativa y judicial (Cfr. Segundo Tribunal Ambiental, Rol R N° 131- 2016, de 28 de abril de 2017, c. 14; Rol R N° 164-2017 (acumulada Rol R N° 165-2017), de 1 agosto de 2019, c. 31).

De igual manera, se ha afirmado por autores como Andrés Bordalí, e Iván Hunter, en su publicación denominada Contencioso Administrativo Ambiental en su 2ª Edición de Santiago publicada por Librotecnia el año 2020 (p. 199), que esta exigencia de congruencia entre el recurso administrativo y la reclamación judicial no es ajena al contencioso administrativo, dado que:

“[...] *el contencioso ambiental se configura como un*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*mecanismo de revisión de actos previos (en este caso, la decisión del Comité de Ministros o del Director Ejecutivo) por lo que resulta indispensable que la Administración haya tenido la oportunidad de pronunciarse previamente sobre la observación, tras lo cual el observante puede interponer su reclamación judicial si es que no queda conforme con la respuesta”.*

De esto se deriva que:

*“[...] si el reclamante formuló una observación en el procedimiento administrativo de evaluación, pero luego no impugna administrativamente la falta de consideración de esa observación ante el Director Ejecutivo o el Comité de Ministros, no puede posteriormente interponer su reclamación fundada en ella”.*

**Séptimo.** Que, del mismo modo, la Corte Suprema ha sostenido que el principio de congruencia:

*“[...] se encuentra regulado implícitamente en el artículo 29 de la Ley N° 19.300, al establecer que los observantes PAC podrán reclamar ante el Comité de Ministros, en la medida que sus observaciones no fueran adecuadamente ponderadas [...]” (Corte Suprema, Rol N° 12.907-2018, de 26 de septiembre de 2019, c. 57).*

Adicionalmente, el máximo Tribunal ha indicado que:

*“[...] el legislador razona sobre la base de la identidad de pretensiones, lo que supone el efecto condicionante de las mismas, cuestión que justifica el régimen de los recursos administrativos. En efecto, si se quiere ver lo que subyace a la existencia de estos medios de impugnación, se concluirá que ellos encuentran sentido y lógica en la medida que lo debatido ante la Administración guarde identidad con lo que se debatirá ante el órgano jurisdiccional. [...] Es sólo mediante la debida congruencia entre las pretensiones intentadas en sede administrativa y jurisdiccional, que la actividad de todos los*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*intervinientes se encuentra justificada y es útil a la finalidad de los procedimientos de revisión” (Corte Suprema, Rol N° 42.004-2017, de 9 de octubre de 2018, c. 4 y 5).*

**Octavo.** Que, en este orden de ideas, los reclamantes PAC solo están habilitados para reclamar respecto de aquellas materias que formaron parte de las observaciones ciudadanas que plantearon en el proceso y que estiman que no fueron debidamente consideradas en el procedimiento de evaluación ambiental, debiendo en consecuencia existir una suerte de ‘triple vinculación’ entre el contenido de la observación con lo reclamado primero en sede administrativa y luego jurisdiccional. Por consiguiente, para analizar una eventual infracción el principio de congruencia se examinará lo alegado en esta sede en relación con el contenido de la reclamación administrativa y con aquello que fue observado por el reclamante durante el proceso PAC.

**Noveno.** Que, en este caso, consta en el expediente judicial que el reclamante argumenta, en relación con los lodos, la falta de claridad en la generación de éstos, considerando la situación con y sin proyecto, aseverando que en la Adenda Complementaria se menciona que se generarán:

*“[...] 35.041 Kg/ día de lodos secos y 45.544 kg/ día de lodos con cal para disposición final”.*

Respecto a este aspecto, agrega que:

*“[...] se puede apreciar en la RCA N°66/2004, la tasa total de lodos secos a ser generados el año 2004 era de 42.833 kg/ día, lo que es muy superior a lo informado por el Proyecto”.*

De esta forma, sostiene en su reclamación judicial que esta situación:

*“[...]no puede dejar de extrañar ya que no obstante el*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*aumento significativo de la población servida con el Proyecto, equivalente a 501.649 habitantes y el consiguiente aumento de la carga orgánica en un 141%, se declara una disminución en la cantidad de lodos a ser generados".*

**Décimo.** Que, luego, se observa en el expediente administrativo, que el actor alegó, en relación con los lodos, que se habría considerado su disposición en un mono relleno que está cerrado hace más de diez años, limitándose a señalar que se dispondrían en un nuevo lugar. Además, argumenta que en la Adenda Complementaria el titular respondió que los lodos se dispondrían en dos lugares, ubicados en Chillán y Osorno, sin que exista claridad de su capacidad de recepción y condiciones a cumplir para aquello, circunstancia que, a su juicio, implicaría que el proyecto es de carácter interregional, de manera que debió haber sido evaluado ante el Director Ejecutivo del SEA (Cfr. Reclamación Administrativa, a fojas 4-5 del expediente administrativo de reclamación).

**Undécimo.** Que, enseguida, del examen del expediente de evaluación se advierte que el reclamante presentó 16 observaciones ciudadanas durante el proceso PAC, de las cuales solo tres se vinculan con los residuos sólidos que generará el proyecto.

En tal sentido, el reclamante observó las siguientes cuestiones:

- i) *"Considerando la información presentada en la DIA en relación al manejo y encalado de lodo, particularmente lo referido a la cantidad de lodos a tratar y el contenido de metales pesados y otros contaminantes que puedan afectar el suelo y los recursos renovables ¿Cómo se justifica que no generen un impacto significativo sobre la salud de las personas y el medio ambiente en general?"*;



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

- ii) *“En el caso de los lodos provenientes de otras plantas de tratamiento de aguas servidas de otras comunas de la región, ¿Cómo se cumplirá con lo dispuesto en el art. 12 del D.S. N° 4/2009 del MINSAL, sobre reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas?”; y,*
- iii) *“En el caso del sistema de encalado de lodos ¿Cómo se asegura y justifica el cumplimiento del artículo 11 del D.S N° 4/2009 del MINSAL, sobre reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas?”.*

**Duodécimo.** Que, de los hechos descritos en los considerandos precedentes, este Tribunal constata que el reclamante no presentó ninguna observación ciudadana relativa a las eventuales diferencias en la cantidad de lodos que generará el proyecto en relación con aquellas declaradas en la RCA N° 66/2004 y, además, tampoco reclamó aquella materia en sede administrativa, siendo planteada esta cuestión por primera vez en esta sede judicial.

**Decimotercero.** Que, de esta forma, el reclamante ha infringido el principio de congruencia al plantear en esta sede alegaciones referidas a la información presentada respecto a la generación, tratamiento y disposición de lodos, que no fueron objeto de observación ciudadana ni de su reclamación administrativa, por lo que la reclamada se vio impedida de hacerse cargo debidamente de esta. Por este motivo, se acogerá la alegación de la reclamada, sin perjuicio de lo que se razonará, a mayor abundamiento, en el capítulo III de esta sentencia.

**II. Controversia N° 2: Falta de información de las negociaciones sostenidas con algunos vecinos**



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Decimocuarto.** Que, el reclamante alega que en la resolución reclamada se omitió referirse respecto de las negociaciones que habría llevado a cabo el titular con algunos vecinos, lo que no fue informado al SEA como mandatan los artículos 17 y 84 del Reglamento del SEIA.

**Decimoquinto.** Que, la reclamada, a su vez, indica que las negociaciones referidas corresponden a un acuerdo civil realizado entre el titular y algunos vecinos, no prohibido expresamente, que resulta ajeno al procedimiento de evaluación ambiental y que, en todo caso, no impidió en forma alguna la solicitud de apertura del proceso PAC, el cual se desarrolló normalmente y sin impedimentos.

**Decimosexto.** Que, el tercero independiente, en tanto, sostiene que los acercamientos efectuados con la comunidad Santa Amelia no tuvieron por objeto acordar medidas de compensación o mitigación ambiental y que, en todo caso, no afectaron el correcto desarrollo de la evaluación ambiental, permitiendo a la comunidad participar de la PAC.

Agrega que, el artículo 17 del Reglamento del SEIA tiene por objeto que no se efectúen negociaciones antes o durante la evaluación ambiental que tengan por objeto transigir las medidas de mitigación o compensación ambiental, de manera que otro tipo de acuerdos no requieren ser informados.

Indica que, en todo caso, el acercamiento con la comunidad se tradujo en un contrato, el cual fue firmado con fecha 13 de diciembre de 2018, es decir, de manera posterior a la presentación del proyecto al SEIA y una vez que ya se había desarrollado el proceso PAC, el que contó con más de 75 observaciones ciudadanas, efectuadas por 34 observantes diferentes, entre ellos, el Reclamante de autos.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Adiciona que el contrato de transacción fue suscrito con fecha 13 de diciembre de 2018, una vez finalizado el proceso PAC. Es decir, las familias que celebraron el contrato no estuvieron impedidas o inhabilitadas de solicitar la apertura de la PAC y/o participar en la misma al tiempo y en la forma que los faculta la Ley N°19.300 y el Reglamento del SEIA; por el contrario, esta se desarrolló normalmente y sin impedimentos.

Concluye que esta materia fue debidamente considerada por la autoridad ambiental, quien se pronunció respecto a ella en el Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, "ICE") en el punto N° 11.3.2.28 observación N°1 y en la RCA N°27/2019 en su considerando N° 11.2.28, observación N°1, cumpliendo cabalmente con el Instructivo sobre Consideración de las Observaciones Ciudadanas en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, contenido en el Oficio Ord. N° 130.528, de 1 de abril de 2013, del Director Ejecutivo del SEA (en adelante, "Instructivo PAC").

**Decimoséptimo.** Que, sobre el particular, consta en la reclamación administrativa que el actor denunció que:

*"[...] ESSIBO (sic) S.A. pagó con giftcards a los vecinos colindantes a la PTAS a cambio del compromiso contractual de no denunciarla por vías legales, de cualquier evento derivado del Proyecto que contamine el medio ambiente por un plazo de 10 años".*

A lo anterior se agrega que:

*"[...] ESSBIO S.A. entregó dichos pagos, sacrificando no sólo el medio ambiente sino que la salud de los pobladores, lo que evidencia que el Proyecto no es inocuo y, por tanto, debe ser presentado a través de un EIA que contempla compensaciones por daños al medio ambiente".*

**Decimoctavo.** Que, en este punto, cabe consignar que tanto la Ley N° 19.300 como el Reglamento del SEIA, salvo en lo referido



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

al deber de informar negociaciones previas conforme con el artículo 13 bis del cuerpo legal referido, no regulan los procesos alternativos o previos de participación que pueda realizar el titular con la comunidad. Asimismo, tampoco existe alguna prohibición para realizar tales gestiones.

**Decimonoveno.** Que, al efecto, el SEA ha elaborado un instrumento indicativo y referencial consistente en una guía para la participación anticipada de la comunidad en proyectos que se presentan al SEIA (Servicio de Evaluación Ambiental. Guía para la participación anticipada de la comunidad en proyectos que se presentan al SEIA). En este documento, se destaca que el objetivo de este tipo de participación consiste en que:

*"[...] el titular pueda informar oportunamente a la comunidad y considerar sus opiniones de forma previa a la evaluación ambiental de los proyectos, teniendo en cuenta que los/as vecinos/as conocen su entorno y manejan información relevante sobre el lugar donde viven".*

Precisa, además, que la participación anticipada:

*"[...] no es obligatoria en el marco del SEIA, por tanto, su implementación depende de los proponentes y su actitud consciente de las ventajas y beneficios de ésta en el futuro del proyecto, permitiendo con ello identificar y canalizar con tiempo y tranquilidad las distintas opiniones existentes" (Ibid., p. 12, 16).*

**Vigésimo.** Que, de esta manera, se colige que las instancias previas o alternativas de participación realizadas en forma voluntaria por el titular no se encuentran proscritas en materia ambiental. Además, cabe indicar que este tipo de actividades son incluso recomendadas por el SEA.

**Vigésimo primero.** Que, en este caso, se advierte, primeramente, que el reclamante no ha acompañado antecedente



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

alguno que dé cuenta de sus dichos, sin que tampoco conste en autos copia de contrato alguno que haya sido suscrito entre el titular y vecinos estableciendo las obligaciones señaladas por el actor.

**Vigésimo segundo.** Que, en cualquier caso, cabe considerar que la existencia de eventuales acuerdos entre la comunidad y el titular para el pago de beneficios no impide o restringe de forma alguna la participación en el proceso PAC. En efecto, consta en el expediente de evaluación que dicha etapa se desarrolló conforme con las solicitudes de 11 personas, incluyendo al reclamante, por un lapso de 20 días, en el cual participaron 33 personas, de las cuales 4 son juntas de vecinos, además del Colegio Médico de la Región de O'Higgins.

**Vigésimo tercero.** Que, de lo establecido en los considerandos precedentes, se concluye que el reclamante no ha logrado acreditar el supuesto de hecho de su alegación, la que, aun en el evento de ser efectiva, tampoco implicó restricción o impedimento alguno al proceso PAC. Por estos motivos, corresponde rechazar la presente alegación.

**III. Controversia N° 3: Incongruencia en la información respecto a la generación, tratamiento y disposición de lodos**

**Vigésimo cuarto.** Que, como se estableció en el primer capítulo de la parte considerativa de este arbitrio, las supuestas diferencias en la cantidad de lodos que generará el proyecto no fue una cuestión observada por el reclamante durante el proceso PAC, por lo que incurre en una infracción al principio de congruencia al plantear tal alegación en esta sede. No obstante, el Tribunal abordará, a mayor abundamiento, esta materia en los considerandos siguientes.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Vigésimo quinto.** Que, en este sentido, el reclamante arguye que no existe claridad sobre la cantidad real de generación de lodos considerando la situación existente y aquella contemplada con la ejecución del proyecto. En tal sentido, sostiene que en la Adenda Complementaria el titular informa una generación de 35.041 kilogramos por día (kg/día) de lodos secos, mientras que en la RCA N° 66/2004 se señala que la generación total de dichos lodos corresponde a 42.833 kg/día. Indica que no se justificó como el proyecto, que considera un aumento significativo en la cantidad de residuos que tratará la PTAS, generará menos lodos. Concluye que, por estos motivos, los impactos ambientales asociados se encuentran subestimados, por lo que la evaluación ambiental, a este respecto, resultó insuficiente e incompleta.

**Vigésimo sexto.** Que, la reclamada, en tanto, alega que esta materia no fue objeto de la reclamación administrativa. Señala que, pese a esto, el titular dio cumplimiento íntegro a las disposiciones del Decreto Supremo N° 4, de 30 de enero de 2009, Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante, "D.S. N° 4/2009"), y acreditó tener un sistema de tratamiento suficiente para hacerse cargo de sus lodos, así como el transporte adecuado para conducir los lodos tratados a un sitio de disposición final con capacidad de recepción durante todo el periodo de vida útil del proyecto.

Asimismo, agrega que la reclamante alegó solo en sede administrativa que el proyecto correspondería a uno de carácter interregional, lo que no sería efectivo debido a que conforme con el artículo 9° de la Ley N° 19.300 es facultad del Director Ejecutivo del SEA determinar si el proyecto o actividad afecta zonas situadas en distintas regiones de manera que deba evaluarse ante dicha autoridad. Indica que, en este caso, el



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

transporte y disposición final no fueron considerados como parte del proyecto debido a que tales labores serán realizadas por una tercera empresa y no por el titular.

**Vigésimo séptimo.** Que, el tercero independiente, alega, además de la infracción al principio de congruencia, que el componente lodos fue una materia debidamente abordada en la evaluación ambiental y que la diferencia que plantea el reclamante en relación con la cantidad de lodos generados corresponde a un incorrecto análisis técnico, pues comparó lodos en base húmeda (RCA N° 66/2004) con lodos en base seca (RCA N° 27/2019), es decir, efectuó una comparación con métricas diferentes.

Así, explica que, si se comparan los lodos húmedos, se aprecia que los kg/día aumentan, pues al aumentar la población, aumenta la carga orgánica, y al aumentar la carga orgánica, aumenta la generación de lodos. De esta forma, al realizar esta comparación se desprende que los kg/día aumentan en prácticamente 4 veces respecto lo evaluado hace 15 años atrás, no verificándose la subestimación que indica el reclamante.

**Vigésimo octavo.** Que, al respecto, el literal a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 contempla como efecto, característica o circunstancia que obliga ingresar al SEIA mediante un EIA la generación de un:

*“[r]iesgo para la para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos”.*

Luego, el artículo 5° del Reglamento del SEIA precisa que para evaluar si se genera o presenta el riesgo referido, se considerará la presencia de población en el área de influencia, cuya salud pueda verse afectada por:

*“[...] d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”.*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Vigésimo noveno.** Que, de las disposiciones citadas en el considerando anterior, se deduce que para determinar si un proyecto o actividad genera riesgo para la salud de la población se debe considerar, en lo que interesa a esta controversia, si éste se hace cargo adecuadamente de la gestión y disposición de sus residuos, analizando si existe exposición a contaminantes por este motivo sobre recursos naturales renovables.

**Trigésimo.** Que, del análisis del expediente de evaluación del proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.", específicamente lo contenido en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se observa que las componentes de la línea de lodos de la PTAS propuesta son:

- i) la purga de lodos a través del Sistema "WAS" (del inglés *Waste Activated Sludge* o lodo activado residual);
- ii) un nuevo sistema de espesado y digestión de lodos;
- iii) la deshidratación mecánica de los lodos digeridos por medio de filtro de bandas y estanque de floculación;
- iv) la estabilización química con cal o encalado de lodos con el objeto de alcanzar la categoría "Lodo clase B" D.S. N° 4/2009; y,
- v) el almacenamiento temporal de los lodos deshidratados e higienizados en el recinto de la PTAS.

Respecto de la disposición final de los lodos deshidratados y encalados, el proyecto contempla la ejecución de Planes de aplicación de Lodos al Suelo de acuerdo con el artículo 19 N° 3 del D.S. N° 4/2009, y la disposición de la fracción restante de lodos en sitios habilitados para ello.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Trigésimo primero.** Que, consta en el expediente de evaluación, que el titular tramitó ante el Servicio Agrícola y Ganadero y la SEREMI de Salud de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, los Planes de Aplicación de Lodos al Suelo, para los predios con los cuales mantiene convenios, incluyendo el Predio San Rafael, la Parcela N°9 (Rol 560-28) de Chimbarongo, el Predio Hijuela N°8 (Rol 230-45) de Chimbarongo, el Fundo Picador de Litueche y el Fundo Las Tranqueras de Marchigüe (Cfr. Anexo 5 de la Adenda Complementaria).

**Trigésimo segundo.** Que, en este sentido, y de acuerdo con lo establecido en la página 78 de la Adenda Complementaria de la evaluación ambiental del proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A." (disponible en: [https://seia.sea.gob.cl/archivos/2019/10/17/Adenda\\_Complementaria\\_PTAS\\_Rancagua.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2019/10/17/Adenda_Complementaria_PTAS_Rancagua.pdf)), la generación y disposición de lodos encalados a camión, correspondientes tanto a los serán aplicados al suelo de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N° 4/2009 como aquellos que van a sitios de disposición final, durante la fase de operación consisten en 45.554 Kg/día, valor que expresado en toneladas producidas por año, corresponde a 16.627 ton/año.

**Trigésimo tercero.** Que, por otra parte, el titular del proyecto aclara en autos que los sitios de disposición final para recepción de lodos encalados de su PTAS, correspondientes al Centro Integral de Tratamiento Ambiental (CITA) ECOBIO y la Planta de Disposición de Residuos industriales ECOPRIAL, tienen una capacidad de tratamiento suficiente para atender las necesidades de disposición de la PTAS ESSBIO Rancagua Machalí Granero, durante toda su vida útil.

**Trigésimo cuarto.** Que, en base a sus respectivas RCAs, el Tribunal revisó las capacidades operativas de los sitios CITA ECOBIO y ECOPRIAL y las comparó con la producción de lodos de



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

la PTAS ESSBIO Rancagua Machalí Granero, constatando que poseen una capacidad operativa anual suficiente para la disposición de lodos desde la PTAS. El análisis del Tribunal se presenta en la siguiente tabla N° 1.

**Tabla N° 1: "Capacidad de recepción de los sitios de disposición de los lodos"**

	PTAS ESSBIO Rancagua Machalí Graneros (1)	CITA - ECOBIO (2)	ECOPRIAL (3)
RCA N°/año	27/2019	245/2003	346/2012
Vida útil Proyecto según RCA	año 2030	año 2033	año 2037
Producción de lodos encalados (Ton/año)	16.627		
Capacidad de tratamiento (Ton/año)		35.000	31.000

Fuente. Elaboración propia sobre la base de información disponible en la Plataforma Servicio de Evaluación Ambiental. Disponible en:  
(1)

[https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id\\_expediente=2139205239;](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2139205239;) (2)

[https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?id\\_expediente=4348;](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?id_expediente=4348;) (3)

[https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id\\_expediente=5285248.](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=5285248)

**Trigésimo quinto.** Que, de esta forma, se desprende que el titular se hace cargo adecuadamente de los lodos que produce en la evaluación ambiental, de manera que descartó adecuadamente los efectos alegados relativos al riesgo para la salud de la población. Además, cabe considerar que en el evento que el proyecto produzca una cantidad superior de lodos a la prevista en la RCA N° 27/2019, tal circunstancia queda dentro del ámbito de la fiscalización que realiza la Superintendencia del Medio Ambiente.

**Trigésimo sexto.** Que, conforme con los antecedentes examinados en los considerandos precedentes, se concluye que se logró acreditar durante la evaluación ambiental que el proyecto no generará un riesgo para la salud de la población por la generación y disposición de los lodos, cumpliendo con



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

la normativa aplicable. De esta forma, la presente alegación será descartada.

**IV. Controversia N° 4: Riesgo para la salud de la población en materia de olores**

**Trigésimo séptimo.** Que, el reclamante asevera que se habrían omitido elementos metodológicos relevantes que impidieron una evaluación ambiental completa, suficiente y efectiva que permitiera acreditar que no existe un riesgo para la salud de la población en materia de olores. Al respecto, afirma que para efectuar la predicción de impactos de olor no resultaría suficiente la sola realización de una modelación de su dispersión atmosférica, sino que deben relacionarse con la percepción y respuesta a ellos en las personas receptoras como se establece en la NCh 3387:2015, que contempla la realización de encuestas.

Agrega que esta falencia fue advertida por las SEREMI de Salud y Medio Ambiente, como consta en sus oficios Ord. N° 1.379/2018 y 193/2018, respectivamente. Señala que, en el Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante "ICSARA") se solicitó:

*"[...] validar/complementar la información declarada, utilizando además el método de encuesta de la evaluación de molestias por olores de acuerdo a lo establecido NCH 3387:2015 (INN, 2015b) y la Norma VDI 3883, Blatt 2 (VDI,1993) de los habitantes declarados dentro del área de influencia sobre el componente aire, atributo olor [...]"*.

Sin embargo, respecto a la solicitud de validar/complementar la información declarada, el titular se limitó a actualizar la modelación, lo que llevó a la SEREMI de Medio Ambiente a indicar, en el contexto de la reclamación administrativa, que el titular no respondió satisfactoriamente a lo requerido en



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

el ICSARA, agregando que por esto:

*"[...] se estima que el Titular debe realizar antes y posterior a la puesta en marcha del Proyecto en conjunto con el levantamiento de emisiones el método de encuestas de la evaluación de molestias por olor de acuerdo a NCH3387:2015, con el fin de evaluar la molestia de las personas del área de influencia del proyecto, y de esta manera complementar y validar la metodología utilizada por el titular".*

Además, sostiene que el análisis realizado del componente olor durante la evaluación no consideró las condiciones más desfavorables, las que corresponderían a los meses de verano, habiéndose realizado el análisis solo para el mes de mayo de 2018. Indica que la resolución reclamada no aborda ni analiza los defectos metodológicos descritos, motivo por el cual adolece de falta de motivación.

Concluye que, por todos estos motivos, tanto la resolución reclamada como la RCA N° 27/2019 no consideraron debidamente las observaciones ciudadanas formuladas por parte, incurriendo en los vicios de legalidad expuestos.

**Trigésimo octavo.** Que, la reclamada, por otro lado, sostiene que las observaciones ciudadanas fueron ponderadas debidamente, constando en el expediente de evaluación el oficio Ord. N° 20200610238, de 4 de septiembre de 2020, emitido por la Dirección Regional del SEA de O'Higgins, donde se explica la suficiencia de los métodos utilizados para la predicción de impactos por emisiones de olor y se justifica técnicamente la prescindencia del método de encuestas en este caso. Explica que, dentro del catálogo de metodologías sugeridas para la predicción de impactos por olor en el SEIA, efectivamente se encuentran los métodos relacionados con la percepción de la comunidad, entre ellos, las encuestas y los registros de quejas, junto a otros métodos como la olfatometría dinámica,



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

los panelistas en terreno y el método objetivo de modelación de dispersión de olor.

Adiciona que el método de las encuestas presenta diversas desventajas, entre las cuales se encuentran la imposibilidad de discriminar entre distintas fuentes de olor y su eventual carácter parcial, sesgado e impreciso. Indica que, en este caso, el titular optó por utilizar un método científico, matemático, sobre la base de un software de modelación y su utilización por expertos, como lo son la olfatometría dinámica y la modelación de dispersión por olor, cuestión que no implica evaluar este componente con menos información, encontrándose dentro de las metodologías recomendadas por el SEA en la 'Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA' (Servicio de Evaluación Ambiental, 2017 [en línea]. [Ref. de 30 de diciembre de 2022]). Disponible en: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/21/guia\\_pye\\_impactos\\_por\\_olor\\_171221.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/21/guia_pye_impactos_por_olor_171221.pdf). En adelante, "la guía de olores"). Adiciona que no resulta efectivo que no se haya considerado el pronunciamiento de la SEREMI de Medio Ambiente, sino que éste fue abordado mediante la complementación de la modelación realizada por las ventajas que ofrece dicho método.

En cuanto a que no se habrían considerado las condiciones más desfavorables, informa que, como se puede apreciar en los resultados de la modelación, la dispersión de olores para la situación proyectada con las modificaciones planteadas en la DIA, referidas a la mitigación realizada por el sistema de tratamiento de olores por biofiltro, al encapsulamiento de todas las unidades fuentes de emisión, la no operación del galpón de encalado de lodos Rancagua, y la aplicación del percentil 98, se logra una percepción de olor compuesto en la isolínea de 1 OUE/m<sup>3</sup> en los receptores identificados cercanos a la planta, cumpliendo con la concentración de olor al umbral de detección y no generando ninguna alteración en los quehaceres cotidianos, rutina, ni sentimientos de arraigo o



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

cohesión social. Agrega que, en el caso del entorno inmediato al interior de la planta, se obtuvo un valor de 3,5 OUE/m<sup>3</sup> para el entorno inmediato al interior de la planta, cumpliendo, de esta forma, con la Norma de Referencia de los Países Bajos utilizada para esta evaluación. Finalmente, señala que todo lo señalado fue considerado por la SEREMI de Medio Ambiente que, en su último pronunciamiento dentro de la evaluación ambiental, se manifestó conforme con la Adenda Complementaria, como consta en su oficio Ord. N° 391, de 12 de noviembre de 2019.

**Trigésimo noveno.** Que, el tercero independiente, a su turno, asevera que las observaciones de los reclamantes fueron debidamente analizadas en el ICE en su punto N°11.3.28 (en las observaciones N°3, N°7, N°8, y N°9), y en la RCA en su punto N°11.2.28 (en las observaciones N°3, N°7, N°8, N°9 y N°12), cumpliendo cabalmente con el Instructivo PAC.

Asimismo, alega que el método de encuestas es una alternativa para modelar impactos en materia de olores, los cuales, por lo demás, fueron evaluados en su peor condición.

Finalmente, indica que la reclamante realiza una errada interpretación de pronunciamientos de la SEREMI de Salud, y una interpretación parcial de los pronunciamientos conformes de la SEREMI de Medio Ambiente.

**Cuadragésimo.** Que, sobre el particular, el reclamante presentó las observaciones ciudadanas consistentes en:

- i) *“La DIA presentada no contiene información que permita justificar la no generación de, a lo menos, impactos significativos sobre [...] la salud de las personas producto de emisiones de mal olor [...] ¿Cómo se justifica que el proyecto se esté evaluando a través de una DIA y no mediante un EIA?”;*
- ii) *“En relación a las mediciones odoríferas, el ensayo realizado no se ejecutó en la peor condición del año*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*(verano) ¿Cómo se justifica que dicha medición haya considerado variables de peor condición?";*

- iii) *"¿Cómo se ha determinado la generación de impacto ambiental por emisiones odoríferas por mal olor para receptores cercanos a la Planta de Tratamiento, incluyendo emisiones que genera el transporte de lodos?"; y,*
- iv) *"Considerando las emisiones por mal olor asociado a la operación de la Planta de tratamiento ¿Cómo se justifica que el proyecto no generará un impacto significativo para la salud de la población?".*

**Cuadragésimo primero.** Que, dichas observaciones fueron ponderadas en la RCA N° 27/2019 en el siguiente sentido. Primeramente, se señala que, para descartar la generación o presentación del efecto, característica o circunstancia de la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se consideraron los criterios previstos en el artículo 5° del Reglamento del SEIA (Cfr. RCA N° 27/2019, p. 420).

En tal sentido, se indica respecto de las emisiones de olor que en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria se presentó una modelación actualizada de su dispersión y que, para efectos de evaluar este componente se utilizó como referencia la norma vigente de Países Bajos, como autoriza el artículo 11 del Reglamento del SEIA, consistente en el valor límite de 3,5 ouE/m<sup>3</sup> (percentil 98), para receptores en zonas industriales o rurales (Ibid., p 421).

A continuación, se explica en la RCA en comento la forma en que se determinaron las emisiones consideradas en la modelación, así como la definición de los receptores potenciales y de las fuentes emisoras, para luego describir los cambios que se introducirán con el proyecto de optimización. De igual forma, se desarrolla la manera en que se realizó la predicción de los impactos de olor, aplicando a



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

los resultados el percentil 98 para establecer si existirá o no superación a la norma de referencia utilizada (Ibid., p 421-425).

Así, de acuerdo con esos antecedentes se concluye que tras la realización de la modelación:

*"[...] Las emisiones fueron obtenidas a partir de mediciones de concentración y cálculo de tasa de volatilización semi-empírico. Para la condición actual se determinó una emisión promedio de 15.861 ouE/m<sup>3</sup>, con un peak máximo en verano de 37.702 ouE/m<sup>3</sup>. La implementación del proyecto de optimización podrá reducir la emisión promedio a 8.500 ouE/m<sup>3</sup>, con un nuevo valor peak de 16.501 ouE/m<sup>3</sup> para la temporada de verano".*

Con todo, también se explica en la RCA N° 27/2019 que se contempla un Plan de Gestión de Olor de la PTAS, conforme con el cual se realizará análisis de olfatometría dinámica durante los años 1, 2, 5 y 9 de operación del proyecto para verificar los resultados de la modelación, lo que se complementará con un protocolo de atención para la recepción y gestión de quejas de los vecinos respecto de olores molestos (Ibid., p. 425).

**Cuadragésimo segundo.** Que, como se estableció en los considerandos vigésimo octavo a noveno, la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 contempla entre los efectos, características o circunstancias que obligan a ingresar al SEIA mediante un EIA la generación de un riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. Así, tratándose de emisiones de olor, el artículo 5° del Reglamento del SEIA dispone que para evaluar este aspecto se debe considerar la presencia de población en el área de influencia, cuya salud pueda verse afectada por la:

*"[...] superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*por sobre los límites establecidos en éstas”.*

A lo anterior se agrega que, ante la falta de dichas normas, se:

*“[...] utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento”.*

**Cuadragésimo tercero.** Que, en este sentido, cabe considerar que en Chile no existe una norma de emisión en materia de olores, de manera que, conforme con lo previsto en el artículo 5° del Reglamento del SEIA, corresponde utilizar como norma de referencia aquellas vigentes en los Estados que contiene el artículo 11 del mismo cuerpo normativo. Esto, para verificar si, con los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental se logra acreditar que el proyecto no superará los valores de las concentraciones y periodos de tales normas, de manera que no exista un riesgo para la salud de la población que habite dentro de su área de influencia.

**Cuadragésimo cuarto.** Que, en este caso, consta en el expediente de evaluación que el proyecto considera la implementación de una serie de mejoras en materia de emisiones de olor en la PTAS Rancagua, Machalí y Graneros, como consta en la RCA N° 27/2019, las que consisten en:

- i) al tratamiento de olores por biofiltro;
- ii) el encapsulamiento de todas las unidades fuentes de emisión; y,
- iii) la no operación del galpón de encalado de lodos “Rancagua”.

**Cuadragésimo quinto.** Que, considerando las modificaciones referidas en forma precedente, se advierte que se procedió evaluar y predecir las emisiones de olor del proyecto, en el escenario que fue definido como “situación futura”, mediante la utilización de un modelo de dispersión de olores, el cual se diseñó y ejecutó conforme los lineamientos establecidos en



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

la sección 4.3 de la guía de olores del SEA, a saber:

- i) utilización de datos de entrada de la modelación correspondientes a mediciones de concentración de olor realizadas en las distintas unidades operacionales de la PTAS (PEAS, Rejas, Cámara de Mezcla, Estanques de Aireación y Sedimentación y Sistema WAS);
- ii) realización de la modelación de la dispersión de emisiones a través del software Calpuff, correspondiente a un modelo tipo "puff" Lagrangiano-Gaussiano con corrección de datos meteorológicos reales de la zona en función de la topografía del terreno a modelar;
- iii) utilización de una grilla de 12 km x 12 km en la que se geo-referenciaron la PTAS y los receptores más cercanos;
- iv) geometrías principales de la PTAS incorporadas al modelo en un módulo especial (para mejorar la exactitud del modelo); y,
- v) realización de un análisis de la incertidumbre del modelo meteorológico (WRF - EE. UU.) utilizando como referencia la estación meteorológica de Rancagua II.

De esta forma, se advierte que el resultado de dicha modelación consiste en que, con la implementación de las modificaciones consideradas en el proyecto en examen, las concentraciones de olor no superarán en el 98% de las veces, de acuerdo con el percentil 98, las 3,5  $Ou_E/m^3$  (Unidades Europeas de olor) en el recinto de la PTAS, por lo que no se supera el límite establecido en la norma de Países Bajos. Asimismo, se aprecia que fuera del recinto de la PTAS las concentraciones de olor disminuyen hasta las 1  $Ou_E/m^3$ , consistente en el valor mínimo de detección y que determina el área de influencia de este componente.



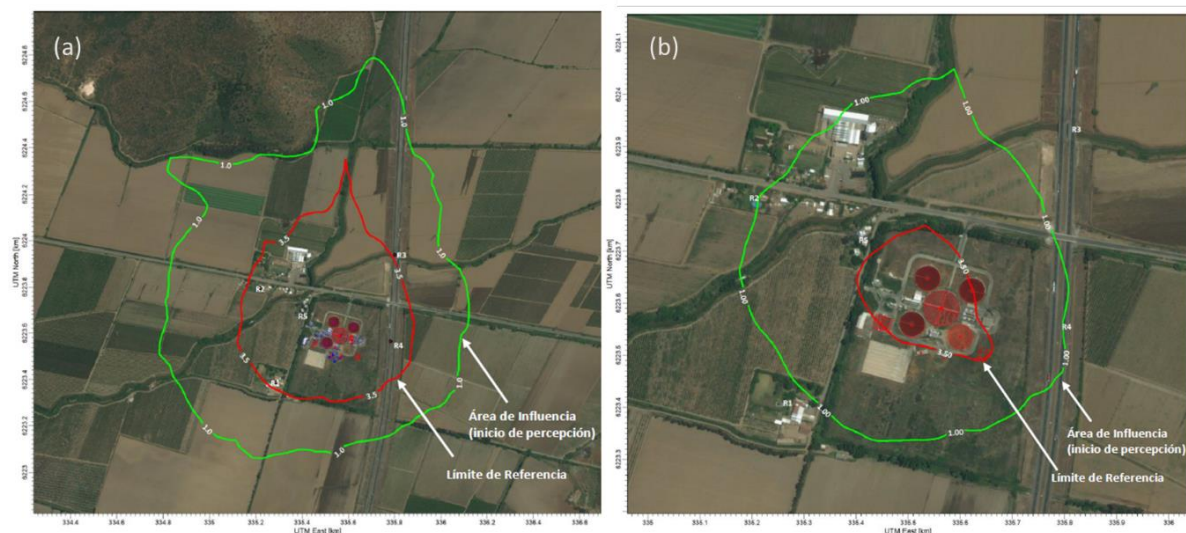
BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

En consecuencia, se desprende que la implementación de las modificaciones previstas en este proyecto tiene como efecto la reducción tanto de las concentraciones de olor como del área en que serán perceptibles éstas, como se aprecia de la comparación del escenario denominado como "situación actual" con aquel señalado como "situación futura", graficado en la siguiente figura N° 3.

**Figura N° 3: Cartografía de salida de la modelación de isodoras asociadas al proyecto**



Fuente: Adenda Complementaria (Anexo 9), expediente de evaluación ambiental del proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.".

**Cuadragésimo sexto.** Que, respecto a si se habrían considerado las peores condiciones en la modelación, cabe señalar que los monitoreos de gases odorantes realizados por el titular tuvieron lugar los días 2, 3, 4 y 7 de mayo de 2018, es decir en el periodo invernal.

En este sentido, cabe considerar que, tanto la guía de olores del SEA (Sección 4.4.3), como la literatura científica internacional describen que consideran, justamente, a los meses de invierno y los horarios nocturnos como las condiciones de dispersión de olor más desfavorables; puesto que, bajo estas condiciones, ocurre el fenómeno de inversión térmica, limitándose la mezcla de los gases con la atmósfera, lo que hace que éstos se concentren en el área de influencia del



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

proyecto (Cfr. PRUEKSAKORN, Kritana; KIM, Tae-Hyeung; VONGMAHADLEK, Chatchawan. Applications of WRF/CALPUFF modeling system and multi-monitoring methods to investigate the effect of seasonal variations on odor dispersion: a case study of Changwon City, South Korea. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 2014, vol. 7, no 1, p. 13-27).

**Cuadragésimo séptimo.** Que, de estos antecedentes y los contenidos en el expediente de evaluación del proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.", se advierte que, durante la operación del proyecto, el titular daría cumplimiento a un límite normativo (de referencia) estricto en materia de olores, correspondiente al de la norma de Países Bajos, consistente en 3,5 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Además, cabe considerar que dicho estándar es más estricto que el actual, correspondiente a la operación de la PTAS sin las modificaciones que introduce el proyecto, y que corresponde al establecido por la Agencia Ambiental de Reino Unido con un valor límite de 5,0 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

**Cuadragésimo octavo.** Que, adicionalmente, el Tribunal constata que la predicción de olores realizada está debidamente justificada desde un punto de vista metodológico, pues se realizó bajo los supuestos técnicos exigibles por el Servicio de Evaluación Ambiental en su guía de olores, sección 4.3.

Cabe precisar, que los criterios técnicos de la referida guía del SEA, corresponden a procedimientos estandarizados a nivel internacional, tales como el recomendado por el Departamento de Protección Ambiental de Australia Occidental (Cfr. DEP, W. A. *Odour methodology guideline. Department of Environmental Protection of Western Australia, Perth, Australia, 2002*), así como en el estado del arte internacional de estas materias (GUO, H.; YU, Z.; LAGUE, C. *Livestock odour dispersion modeling: a review. En 2006 ASAE Annual Meeting. American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2006. p. 1*).



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Cuadragésimo noveno.** Que, siguiendo el punto, cabe agregar que la guía de olores del SEA contempla no solo la realización de encuestas para verificar la modelación de la dispersión de las emisiones de olor, sino que también el análisis de quejas o la estimación de panelistas en terreno (p. 47).

**Quincuagésimo.** Que, asimismo, corresponde aclarar que, tratándose el proyecto de una modificación de la PTAS de Rancagua, Machalí y Graneros, que aún no se ejecuta, no correspondía aplicar el método de las encuestas, pues la comunidad solo podría haber opinado de la situación actual, en la que aún no se verifican las mejoras que contempla este proyecto de optimización.

**Quincuagésimo primero.** Que, de esta forma, si bien no se realizaron las encuestas en forma complementaria a la modelación de olores, este último antecedente resulta suficiente para dar cuenta de la dispersión atmosférica de las emisiones de olor del proyecto, lo que será complementado con el análisis de las eventuales quejas de los vecinos en la ejecución del proyecto.

En efecto, asociado a lo anterior se contempla un protocolo de atención para olores molestos detallado en el Plan, así como un procedimiento de recepción y gestión de quejas por olores molestos para los residentes de viviendas ubicadas en el entorno de la planta, el que incluye la posibilidad de realizar mediciones adicionales para verificar el cumplimiento del estándar previsto, ya sea mediante panelistas de olor o evaluaciones con el método de grilla.

**Quincuagésimo segundo.** Que, además, consta en el expediente de evaluación que los organismos competentes, esto es, la SEREMI de Salud y de Medio Ambiente que se pronunciaron conforme con el ICE. En efecto, en el oficio Ord. N° 2.560, de 21 de noviembre de 2019, la SEREMI de Salud de la Región de



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

O'Higgins señaló que:

*"[...] se pronuncia conforme con el Proyecto y lo condiciona con el objeto que el titular del mismo, presente las aclaraciones a lo observado, además, deberá llevar a cabo un monitoreo de impacto odorífico una vez que la Planta comience con su operación con las nuevas unidades y equipos incorporados en la ampliación, considerando para ello a todos los receptores emplazados alrededor de la Planta".*

Luego, en el caso de la SEREMI de Medio Ambiente de la misma región, consta en el oficio Ord. N° 391, de 12 de noviembre de 2019, que revisó la Adenda del proyecto pronunciándose conforme con esta.

**Quincuagésimo tercero.** Que, asimismo, se aprecia que, en la instancia de reclamación administrativa, el Director Ejecutivo del SEA requirió informe a la Subsecretaría de Salud Pública respecto a esta materia, como se advierte en el oficio Ord. N° 202099102147, de 9 de abril de 2020.

En tal sentido, la Subsecretaría de Salud Pública informó, en lo pertinente, mediante el oficio Ord. N° 3.209, de 6 de agosto de 2020, que:

*"[...] la metodología aplicada en el proyecto para el levantamiento de datos, es un procedimiento validado en la evaluación ambiental, principalmente porque de esta forma, es posible construir un inventario de emisiones que alimente el modelo de dispersión de olor con información específica del caso analizado",* agregando que para evaluar el impacto se utilizó como *"[...] criterio de evaluación de impacto, una concentración máxima de 3,5 ouE/m3 (percentil 98), basándose las disposiciones de la normativa vigente en los Países Bajos (Holanda)",* el que constituye un *"[...] criterio de calidad estricto, concordante con lo establecido en la normativa internacional que podría ser aplicada en este análisis,*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*por lo que resulta adecuado para evaluar el posible riesgo para la salud de la población”.*

**Quincuagésimo cuarto.** Que, de esta forma, se desprende que se utilizó una metodología suficiente y adecuada para la evaluación de los impactos de olor del proyecto, validada en la literatura científica y en los pronunciamientos de las autoridades competentes, conforme con la cual se estableció que la concentración de olor en los receptores cercanos no superará el límite de 3,5 OuE/m<sup>3</sup>, correspondiente a un estándar de carácter estricto y más exigente al considerado actualmente. Además, este aspecto habría de verse reforzado con un protocolo de atención para olores molestos, coincidente con la metodología del análisis de quejas.

**Quincuagésimo quinto.** Que, de todo lo establecido en los considerandos previos, se concluye que se acreditó durante la evaluación ambiental que el proyecto no generará un riesgo para la salud de la población debido a sus emisiones de olor, de manera que la respuesta otorgada en la RCA N° 27/2019 a la observación del reclamante se ajusta a derecho y se encuentra debidamente fundada, por lo que la presente alegación será desechada.

**V. Controversia N° 5: Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de recursos naturales renovables en el estero La Cadena, en el río Cachapoal y en el lago Rapel**

**5.1. Insuficiencia en la determinación y justificación del área de influencia**

**Quincuagésimo sexto.** Que, el reclamante sostiene que no se justificó por qué el área de influencia para este componente se determinó solo en 200 metros aguas abajo del estero La Cadena.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Quincuagésimo séptimo.** Que, la reclamada, por el contrario, señala que el área de influencia se determinó considerando que el radio de afectación alcanzó aproximadamente 200 metros aguas abajo del punto de descarga.

**Quincuagésimo octavo.** Que, el tercero independiente, por su lado, indica que se delimitó y justificó suficientemente el área de influencia de la calidad de las aguas superficiales y ecosistemas acuáticos, de acuerdo con el estudio acompañado en el Anexo N°12, denominado "Modelación pluma de descarga planta de tratamiento de aguas servidas Rancagua". Señala que dicho informe determinó, entre otras cosas, que la descarga de la PTAS se diluye gradualmente en el estero La Cadena, no pudiendo distinguirse sus efectos más allá de los 200 metros desde el punto de descarga. Finalmente, refiere que ninguno de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (en adelante, "OAECA") objetó la determinación y justificación del área de influencia.

**Quincuagésimo noveno.** Que, en esta materia, el reclamante presentó la observación ciudadana consistente en:

*"[...] Además, ni menciona otras áreas de influencia como es la segunda y tercera sección de regantes De Cachapoal como así mismo todas las personas ribereñas al lago Rapel".*

**Sexagésimo.** Que, la observación citada en el considerando anterior fue ponderada en la RCA N° 27/2019, de la siguiente manera:

*"[...] En relación a la consulta el Titular establece respecto del área de influencia, la Guía para la Descripción del Área de Influencia (SEA, 2017), indica dentro de sus criterios que el área de influencia se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*elementos afectados. Esto quiere decir que, en su determinación, la extensión se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos".*

Luego, se indica que, en tal sentido, se consideró, entre otros antecedentes, información relativa a:

*"[...] Estaciones de muestreo incluidas en Estudio Limnología", así como la "[...] proximidad de viviendas en tomo a la PTAS de Rancagua".*

Agregando a lo anterior, a propósito de las áreas que fueron consideradas para la evaluación del medio humano, que el área de influencia para calidad de aguas superficiales y ecosistemas acuáticos continentales fue definida en el:

*"[...] tramo de 200 m aguas abajo desde el punto de descarga del efluente tratado".*

**Sexagésimo primero.** Que, para resolver esta controversia, cabe tener presente que el artículo 2° letra a) del Reglamento del SEIA define el área de influencia como el:

*"[...] área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias".*

Al respecto, en la letra b) del artículo 19 del Reglamento del SEIA se contempla como requisito mínimo de las DIA, la presentación de los antecedentes necesarios para justificar la:

*"[...] inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental".*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Lo anterior incluye, en lo que respecta a esta controversia, la:

*"[...] determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma, conforme a lo señalado en el artículo 18 letra d) de este Reglamento".*

**Sexagésimo segundo.** Que, de las normas citadas en el considerando precedente, se deduce que la determinación y justificación del área de influencia constituye uno de los antecedentes mínimos para acreditar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, cuya concurrencia exige el ingreso al SEIA mediante un EIA.

**Sexagésimo tercero.** Que, del examen del expediente de evaluación, se aprecia que la determinación y justificación del área de influencia para el componente hídrico se fundamenta en la modelación de la pluma de la descarga de la PTAS en el estero La Cadena (Cfr. Anexo N° 12, Declaración de Impacto Ambiental). En dicho estudio, consta que se consideraron las caudales de descarga post tratamiento, utilizando como condiciones de entrada, las condiciones morfológicas del estero La Cadena, las características hidráulicas del cauce y las condiciones del efluente de descarga o cuerpo receptor, para estimar la dilución de la pluma con el modelo "CORMIX", que permite modelar matemáticamente el decaimiento de los contaminantes en la extensión del cuerpo receptor.

**Sexagésimo cuarto.** Que, en tal sentido, consta en el anexo referido que la hipótesis de modelación consideró evaluar las dos condiciones que representan la mezcla de un contaminante en estos casos. De esta forma, la modelación consideró dos efectos, uno en el campo cercano donde predominan los procesos de mezcla turbulenta y donde la dilución de los Residuos Industriales Líquidos (en adelante, "RIL") de la PTAS se hace



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

principalmente dependiente del chorro de la descarga, mientras que el otro, corresponde a uno de campo lejano donde la dilución del RIL se independiza del chorro de descarga, gobernándose por patrones hidráulicos propios del río, representando un fenómeno de dilución pasiva.

**Sexagésimo quinto.** Que, se advierte que la modelación referida, respecto de los parámetros DBO<sub>5</sub>, Nitrógeno Total Kjeldhal, Fósforo y Coliformes Totales, determinó que las isolíneas de concentración muestran que el inicio del campo lejano, punto que representa la ocurrencia de la mezcla completa del RIL, se detecta a los 200 metros de distancia de la descarga, lo que determina el límite del área de influencia de la PTAS en el estero La Cadena, como se puede apreciar en la siguiente figura N° 4, en donde se aprecian las isolíneas de concentración de la pluma de descarga de la PTAS Rancagua Machalí Graneros, aguas abajo del punto de descarga, en el estero La Cadena. A) DBO<sub>5</sub>, B) NTK.

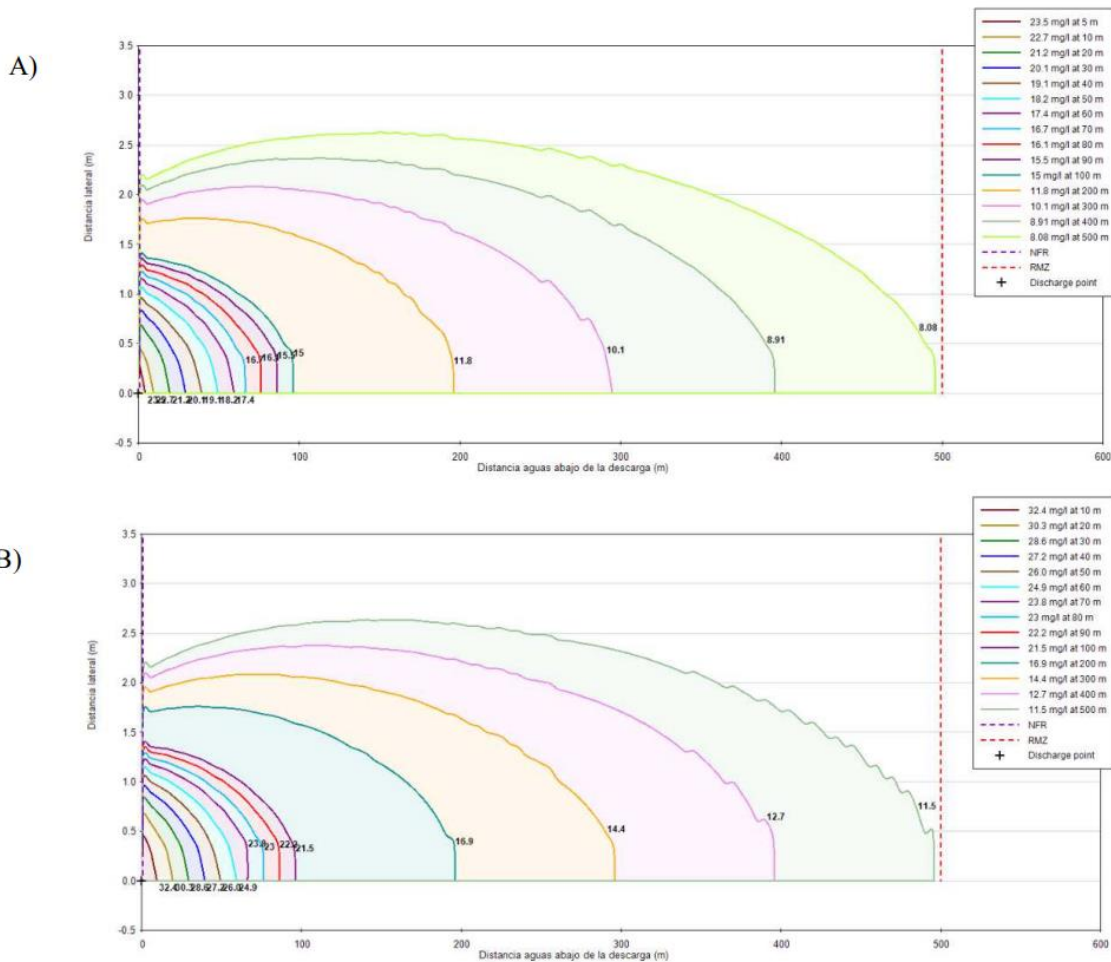
**Figura N° 4: Isolíneas de concentración de la pluma de descarga**



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**



Fuente: Anexo 12, DIA del Proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.".

**Sexagésimo sexto.** Que, de los antecedentes expuestos en los considerandos precedentes, se desprende que el titular determinó y justificó correctamente el área de influencia para el componente hídrico mediante una metodología de modelación que se ajusta a los criterios técnicos establecidos en la "Guía de la Descripción del Área de Influencia", elaborada por el SEA.

Asimismo, las hipótesis que sirvieron de base para la modelación se encuentran sólidamente desarrolladas tanto en la bibliografía científica de referencia como en la normativa internacional (Cfr. SUH, S. W. "A hybrid near-field/far-field thermal discharge model for coastal áreas". *Marine pollution bulletin*, 2001, Vol. 43, Núm. 7-12, p. 225-233; Department of Environmental Quality. State of Oregon. *Regulatory Mixing Zone Internal Management Directive. Allocating Regulatory Mixing*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Zones. Oregon: 2012, parte 1).

**Sexagésimo séptimo.** Que, conforme con los antecedentes analizados en las consideraciones anteriores, se concluye que durante la evaluación ambiental se justificó y determinó debidamente el área de influencia para el componente hídrico, por lo que la ponderación realizada de la observación del reclamante en la RCA N° 27/2019 se ajusta a derecho, motivo por el cual esta alegación ha de ser rechazada.

**5.2. Deficiente evaluación de los efectos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables**

**Sexagésimo octavo.** Que, el reclamante afirma que el SEA se habría restringido a señalar que el proyecto cumpliría con los límites del D.S. N° 90/2000. Añade, que la Subsecretaría de Medio Ambiente, dio cuenta de deficiencias tanto la modelación de la calidad de las aguas, como el Plan de Contingencias y Emergencias, al no considerar el caudal evacuado por un *bypass* que en caso de exceso de causal deriva el afluente al punto de descarga final.

**Sexagésimo noveno.** Que, la reclamada responde que durante la evaluación se demostró a través de un Estudio de Limnología, que los efluentes de la planta descargados al cuerpo receptor cumplen con la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2001.

Además, indica que no resulta efectivo que el estero La Cadena constituya un cuerpo receptor "saturado de contaminación", pues conforme con la información presentada en la línea de base, así como en el Estudio de Limnología, se pudo establecer que de los valores muestreados *in situ*, ninguno, salvo el pH para el muestreo en época estival en 2018, excedió la Clase 3.

Finalmente, señala que el embalse Rapel no constituye un cuerpo de agua lacustre natural y que, en todo caso, se encuentra



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

distante, no siendo el estero La Cadena uno de sus afluentes, por lo que no se consideró como un cuerpo receptor.

**Septuagésimo.** Que, el tercero independiente, en tanto, asevera que las observaciones de la reclamante fueron debidamente abordadas en el ICE en su punto N°11.3.2.28 en las observaciones N°3, N°4, N°5, y N°6 y en la RCA en su punto N°11.2.28 en las observaciones N°4, N°5, y N°6, cumpliendo cabalmente con el Instructivo PAC.

En cuanto al fondo, indica que el D.S. N° 90/2000 constituye el estándar normativo para el descarte de los efectos adversos significativos del artículo 11 literal b) de la Ley N° 19.300 en materia de RILes que son descargados a aguas marinas y continentales superficiales.

Sin perjuicio, argumenta que durante la evaluación se presentó un Estudio de Limnología, en el Anexo 13 de la DIA, actualizado luego en el Anexo 16 de la Adenda, conforme con el cual se estableció que todos los parámetros medidos se encuentran dentro de la normativa D.S. N° 90/2000, a excepción del parámetro Demanda Bioquímica de Oxígeno durante campaña estival del 2016. Agrega que se comparó la calidad del agua del estero La Cadena, con el Área de Vigilancia LC-10 del Proyecto Norma Secundaria de Calidad de Aguas de la Cuenca Rapel, para lo cual se realizaron las mediciones en campañas invernales y estivales. Refiere que en el caso de la campaña invernal los parámetros de calidad de agua medidos *in situ* se presentaron dentro de lo establecido en el anteproyecto, a excepción del pH donde la estación E-2 escapa de la norma aguas arriba de la descarga.

Luego, tratándose de la campaña estival, indica que se registró para el parámetro pH valores por sobre lo normado en la totalidad de las estaciones, al igual que para el parámetro oxígeno disuelto en la estación E-1 (también ubicadas aguas



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

arriba de la descarga). Explica que, con todo, los valores fuera de norma pueden estar dados por la intervención antrópica que presenta el tramo estudiado (zona agrícola, vitivinícola, casas, basura, descargas domésticas, entre otras).

Adiciona que también se contempla un programa de vigilancia ambiental acompañado en el Anexo 15 de la Adenda, y que la Dirección General de Aguas (en adelante, "DGA") y la SISS se pronunciaron conforme, condicionando el proyecto solo a que se presente oportunamente las obras de ampliación de la PTAS, de manera que no se supere su capacidad de tratamiento.

En cuanto a la diferencia en los valores de los caudales de crecida, explica que esto obedece a que la metodología asociada al componente hidrológico utilizada en la presente evaluación es más exacta que aquella utilizada hace 18 años atrás, cuando el proyecto fue evaluado inicialmente. Agrega que las supuestas deficiencias que habría manifestado la Subsecretaría de Medio Ambiente no son efectivas, por cuanto si bien dicha entidad señaló que el titular no se hizo cargo del caudal máximo horario total de 1,78 metros cúbicos por segundo (m<sup>3</sup>/s), esta no consideró, en su análisis, que el caudal medio, al ser un "caudal promedio", compensa los efectos de los mínimos y los máximos y, por lo tanto, representa la condición típica de la descarga. Indica que la Subsecretaría solicitó realizar la modelación, considerando dicho caudal máximo total (1,78 m<sup>3</sup>/s), antes y después de la puesta en marcha del proyecto, lo que carece de utilidad ambiental, ya que, al tratarse de una modelación, esta es independiente del nivel de avance de las obras, cuestión que tampoco se hizo presente durante todo el procedimiento de evaluación ambiental, costando que, por el contrario, la SEREMI de Medio Ambiente se pronunció conforme.

En cuanto a la necesidad de considerar el *bypass* en la modelación de calidad de agua, sostiene que la Subsecretaría no consideró que su utilización es solo respecto de aquellas



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

aguas que superen el caudal máximo horario de 1.788 l/s, de manera que, si ingresan 1.800 l/s, sólo 12 l/s pasan por el *bypass*, mientras que los otros 1.788 l/s son efectivamente tratados en la PTAS. Con todo, la utilización del *bypass* está prevista solo en eventos de tormenta con exceso de pluviosidad que se incorpora al alcantarillado y que es recibido por la planta, condición en la que el cuerpo receptor también lleva un caudal muy superior al medio y, por lo tanto, el efecto del *bypass* en este no es significativo.

**Septuagésimo primero.** Que, acerca de esta materia, el reclamante presentó la observación ciudadana consistente en:

*"La DIA presentada no contiene información que permita justificar la no generación de, a lo menos, impactos significativos sobre los recursos renovables en el Estero la Cadena [...]. En atención a ello, ¿Cómo se justifica que el proyecto se esté evaluando a través de una DIA y no mediante un EIA?"*.

**Septuagésimo segundo.** Que, la ponderación de la observación transcrita en el considerando anterior, como consta en la RCA N° 27/2019, se sustentó en el análisis de los criterios contemplados en el artículo 5° letra d), así como en las letras c), d) y g) del artículo 6°, ambos del Reglamento del SEIA, conforme con lo cual se señaló que el:

*"[...] efluente de la PTAS continuará siendo descargado al Estero La Cadena, dando cumplimiento a la Tabla N° 1, límites máximos de concentración para descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua fluviales (sin capacidad de dilución) del D.S. N°90/2000", con lo que estimó que "[...] no se generará un deterioro de los recursos naturales renovables [...]"*.

Además, en el caso de la letra g) del artículo 6° del Reglamento del SEIA, se agregó que no:

*"[...] existirá transvase de una cuenca o subcuenca*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*hidrográfica a otra, ni tampoco se generará ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales”, concluyendo que “[...] el proyecto no generará [los] efectos, características o circunstancias señaladas”*

**Septuagésimo tercero.** Que, al respecto, el artículo 11 letra b) de la Ley N° 19.300 contempla como uno de los efectos, características y circunstancias que obliga a un proyecto o actividad a ingresar al SEIA a través de un EIA, la generación de efectos adversos significativos sobre la cantidad sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

En ese sentido, el artículo 6° del Reglamento del SEIA dispone que, para evaluar la generación de efectos adversos significativos se debe considerar, en el caso de los recursos hídricos, la magnitud y duración del impacto en relación con la condición de línea de base, así como la superación de los valores de las concentraciones establecidos en normas secundarias de calidad ambiental o su aumento o disminución significativa, según corresponda. Agrega este precepto reglamentario que, ante la falta de dichas normas, se utilizarán como norma de referencia aquellas de los Estados del artículo 11 del mismo cuerpo normativo.

**Septuagésimo cuarto.** Que, en este caso, del análisis del expediente de evaluación, se aprecia que la evaluación y predicción de los impactos del proyecto sobre el componente hídrico se fundamentó en el Estudio Limnológico contenido en el Anexo 13 de la DIA.

En dicho antecedente, se observa que se consideró la normativa de referencia correspondiente a la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000, que establece los límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua fluviales sin



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

capacidad de dilución.

En relación con esto, el Tribunal estima que la aplicación de la Tabla 1 del D.S. N°90/2000 es adecuada en este caso y, que no corresponde el cumplimiento de la Tabla N°3, como establece el reclamante de autos. En particular, sobre el cumplimiento de la Tabla 3, el Artículo N°1 numeral 4.3.1 del D.S. N° 90/2000 establece que:

*“Las descargas de residuos líquidos que se viertan en forma directa sobre cuerpos de agua lacustres naturales (lagos, lagunas) como aquellos que se viertan a cuerpos fluviales que sean afluentes de un cuerpo de agua lacustre, no deberán sobrepasar los límites máximos que se indican en la Tabla N°3”.*

**Septuagésimo quinto.** Que, puesto que la PTAS Rancagua Machalí Graneros descarga en el Estero la Cadena, el que desemboca en el Río Cachapoal, que, a su vez, se une con el Río Tinguiririca para formar el embalse y el río Rapel, este Tribunal verifica que no se cumple con la condición descrita para aplicar los límites de la Tabla 3 del D.S. 90/2000, en lo referente a descargar directamente en un cuerpo lacustre o en un afluente a cuerpo fluvial que descarguen en un cuerpo lacustre. La figura N° 5, muestra la red hidrográfica de la cuenca del río Rapel y las asociaciones entre los distintos cuerpos fluviales y lacustre en dicha cuenca.

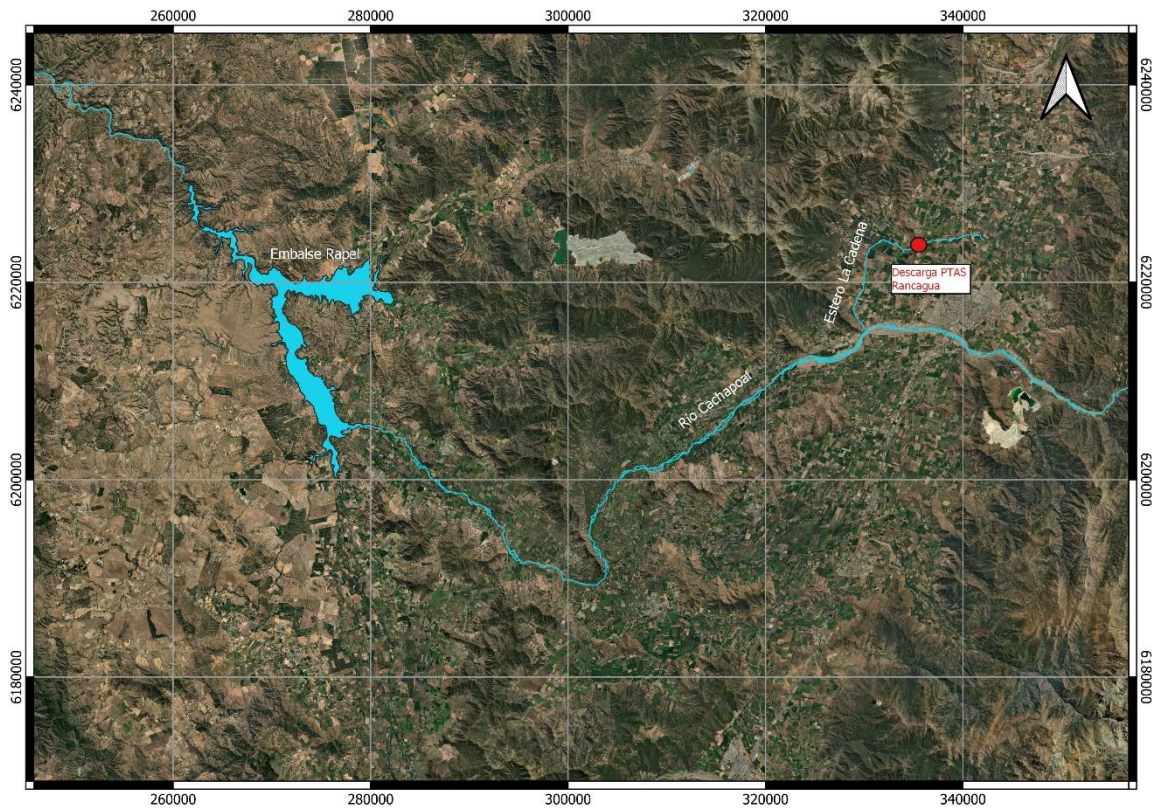
**Figura N° 5: Relaciones hidrográficas entre el estero la Cadena, el río Cachapoal y el embalse Rapel**



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**



Fuente Elaboración del Segundo Tribunal Ambiental en base a las capas información Hidrografía Regiones: de Arica a Parinacota y Catastro de Lagos en la Plataforma IDE del Ministerio de Bienes Nacionales. Disponible en: <https://www.ide.cl/index.php/aguas-continetales>.

**Septuagésimo sexto.** Que, adicionalmente, el Estudio Limnológico Actualizado del Anexo 16 de la Adenda del proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.", consideró la toma de muestras del RIL de la PTAS, para analizar el cumplimiento de la Tabla 1 del D.S. 90/2000, muestreos que se llevaron a cabo en tres campañas correspondientes a invierno 2016, invierno 2017 y verano de 2018.

**Septuagésimo séptimo.** Que, en efecto, estos sentenciadores verifican que la metodología de análisis de parámetros fisicoquímicos y los resultados del análisis del RIL contenidos en el Estudio Limnológico Actualizado preparado por el titular de la PTAS, dan cuenta de un correcto procedimiento técnico y del cumplimiento de los límites de la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000 (con la sola excepción de la DBO<sub>5</sub> en la campaña estival 2016 que arrojó un valor de 36 mg/L, siendo el límite máximo permitido de 35 mg/L). Sobre este punto, cabe precisar que el



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

cumplimiento de la Tabla 1 no considera caudal de dilución del cuerpo receptor, por lo que, inclusive si el caudal del estero la Cadena fuese cero, la PTAS cumpliría con el estándar ambiental exigido.

**Septuagésimo octavo.** Que, por otra parte, durante la evaluación del proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.", se solicitó al titular la toma de muestras en tres estaciones localizadas en el estero la Cadena aguas abajo de la PTAS, para el análisis y comparación de resultados con los parámetros contemplados en el Anteproyecto de NSCA del Río Rapel (Resolución Exenta N° 873, de 26 de Agosto de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente).

Estos resultados fueron presentados en el Estudio Limnológico Actualizado del Anexo 16 de la Adenda del Proyecto, y mostraron que algunos de estos valores superan los límites establecidos para el Área de vigilancia del estero la Cadena (LC-10) en dicho anteproyecto de norma. Específicamente, los valores obtenidos en el estudio limnológico de las estaciones localizadas aguas arriba (codificada como E2) y aguas abajo de la PTAS (codificadas como E3 y E4), muestreadas en verano de 2016, invierno de 2017 y verano de 2018, que superan los valores de la norma secundaria corresponden a: pH, DBO5, DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno Amoniacal, Nitrito, Fósforo Total y Coliformes Fecales.

No obstante, el Tribunal constata que dichas superaciones son meramente referenciales, puesto que los datos levantados en el estudio limnológico realizado por el titular y que fueron comparados con el anteproyecto de norma, no cumplen con las condiciones establecidas en el Título V, Artículo 7 del Anteproyecto, referidas a "Condiciones de Excedencia". Así, para estimar que se excederán los parámetros de dicho anteproyecto, se requiere analizar un set de 8 datos por



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

parámetro, correspondientes a muestreos de 2 años consecutivos, con monitoreos trimestrales, para verificar que el percentil 85 de los valores de dicho set de datos, cumpla con los límites establecidos por la norma. Con todo, este Tribunal considera que no se acredita la superación de los límites establecidos en el Anteproyecto de Norma Secundaria de la Cuenca del Río Rapel.

**Septuagésimo noveno.** Que, de acuerdo con los antecedentes examinados en los razonamientos precedentes, se concluye que se evaluó correctamente el impacto ambiental del proyecto sobre el recurso hídrico, en particular en lo referido a las descargas en el estero La Cadena, por lo que la ponderación realizada de la observación del reclamante en la RCA N° 27/2019 se ajusta a derecho, motivo por el cual esta alegación será ser rechazada.

**VI. Controversia N° 6: Alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**

**6.1. Eventuales impactos por olor**

**Octogésimo.** Que, el reclamante señala que no existió pronunciamiento respecto de los defectos metodológicos en que incurrió el titular al definir el área de influencia para el medio humano sin considerar la realización de encuestas para relacionar dicha percepción con la modelación.

Añade que, el documento titulado "Informe Técnico por temas reclamados en R.C.A. N° 27/2019 (SEA VI Región) por proyecto 'Optimización PTAS Rancagua'", de 4 de noviembre de 2020, elaborado por el señor Oscar Felipe Flores G., Ingeniero Civil, daría cuenta de la posible alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, consistente en la afectación del sentimiento de arraigo y la cohesión social del territorio debido a los olores molestos.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Octogésimo primero.** Que, la reclamada, en tanto, replica que debido a las modificaciones que se implementan por el proyecto, consistentes en la instalación de un sistema de tratamiento de olores por biofiltro, el encapsulamiento de todas las unidades fuentes de emisión, la no operación del galpón de encalado de lodos Rancagua, y el cumplimiento de los umbrales de percepción de olor compuesto aceptables según isodora 1  $OU_E/m^3$  en los receptores cercanos, se logró determinar la inexistencia de los impactos ambientales significativos del artículo 7° letra d) del Reglamento del SEIA.

**Octogésimo segundo.** Que, el tercero independiente, señala que las observaciones realizadas por el reclamante en materia de medio humano fueron abordadas adecuadamente en el proceso de evaluación ambiental, siendo consideradas por la autoridad ambiental en el ICE en su punto N°11.3.2.28, observaciones N°2, N°11 y N°12; y, en la RCA N°27/2019 en su considerando N°11.2.28, Observación N°2, N°3, N°11 y N°12, cumpliendo con los criterios contenidos en el Instructivo PAC.

Responde que la ausencia del método de encuestas no afecta la determinación del área de influencia de medio humano, pues dicho método es una de varias metodologías existentes para predecir los efectos odoríferos de un proyecto o actividad, no es la única ni la más importante como pretende hacer ver el reclamante. Al respecto, sostiene que se pueden utilizar otros métodos más objetivos, tal como aquel escogido para el Proyecto, denominado Olfatometría Dinámica 28 (Anexo N°10 de la Adenda Complementaria).

Refiere que, de este modo, no resulta efectivo lo sostenido por los reclamantes debido a que la modelación de dispersión de olor, contenida en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria, fue debidamente estructurada y realizada de acuerdo con la olfatometría dinámica, método que es más estricto que el de



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

encuestas, permitiendo un correcto descarte de los efectos adversos significativos del artículo 11 letra a) de la Ley N°19.300.

Adiciona que, esta metodología fue validada también en los pronunciamientos conformes de la SEREMI de Salud y de la Subsecretaría de Salud Pública, contenidos en los oficios Ord. N°2.560 y N°3209, de 21 de noviembre de 2019 y 6 de agosto de 2020, respectivamente.

**Octogésimo tercero.** Que, acerca de esta materia, el reclamante observó en el proceso PAC que:

*"Dado que la emanación de malos olores desde la Planta de Tratamiento afecta diariamente la calidad de vida de la población del sector de Chancón ¿Cómo se justifica que la generación de malos olores desde la Planta no afecta o afectará significativamente la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, o la afectación de sentimiento~ de arraigo o la cohesión social del grupo?"*.

**Octogésimo cuarto.** Que, la observación citada en el considerando anterior fue ponderada en la RCA N° 27/2019 en el siguiente sentido:

*"El Titular en los antecedentes entregados en las respuestas del Adenda, reitera que, de acuerdo con lo indicado en el Estudio de Medio Humano, Anexo 18 del Adenda, las principales festividades y celebraciones populares identificadas se realizan fuera del área de influencia, por lo que el ejercicio de estas manifestaciones culturales no resultará dificultado o impedido por el proyecto"*.

Luego, se adiciona que:

*"Ninguna de las fases, partes, obras y/o acciones del proyecto afectará los sitios de significancia cultural identificados o las actividades de los grupos organizados"*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*presentes en la comunidad (juntas de vecinos, club de rodeo, entre otros). El proyecto no genera nuevos procesos de cambio sociocultural en las localidades de Santa Amelia y Chancón, ni tampoco profundiza transformaciones en curso en el territorio. Ninguna de las fases, partes, obras y/o acciones del proyecto afectan la organización social de la comunidad en el área de influencia, la cual se expresa principalmente a través de la Junta de Vecinos. Considerando lo anterior, el proyecto no produce una pérdida de espacios de uso público utilizados por la comunidad, por lo cual no se modifican aspectos de la calidad de vida como el uso del tiempo libre, prácticas comunicativas, recreativas o de organización de los grupos humanos en el área de influencia. En este contexto, las relaciones de los grupos o comunidades humanas no se verán alteradas, ni se modificarán los patrones de conductas y con ello las prácticas habituales tradicionales de sectores como Santa Amelia y Chancón”.*

Conforme con ello, se concluye que:

*“[...] se descarta la presencia de potenciales impactos significativos según lo indicado en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, ya que la materialización del proyecto no significará una dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de los habitantes del área de influencia. Al mismo tiempo, el proyecto no afectará los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos analizados en este estudio”.*

**Octogésimo quinto.** Que, para resolver esta controversia, se debe tener presente que, conforme con lo dispuesto en el artículo 12 bis de la Ley N° 19.300, una de las menciones mínimas de las DIA es la presentación de los:

*“[...] antecedentes necesarios que justifiquen la*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”.*

Al respecto, el literal c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 contempla como uno de los efectos, características o circunstancias que exigen el ingreso al SEIA mediante un EIA, el reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Así, el artículo 7° del Reglamento del SEIA dispone que para:  
“[...] evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud”.

De lo anterior se desprenden las circunstancias que detalla esta norma, entre las que se incluye la:

“[...] dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo”.

**Octogésimo sexto.** Que, de las disposiciones citadas se sigue que, para evaluar la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se debe considerar la duración o magnitud de los impactos del proyecto sobre circunstancias tales como la dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar sus sentimientos de arraigo o su cohesión social.

De esta forma, corresponde verificar si, en este caso, se logró justificar la inexistencia de la alteración significativa a



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos por los impactos de olor del proyecto.

**Octogésimo séptimo.** Que, primeramente, y de acuerdo con lo analizado por este Tribunal en los considerandos cuadragésimo quinto a octavo, la modelación de la dispersión de olores del Proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.", arroja resultados que permiten descartar que los receptores cercanos a la PTAS se exponen a olores molestos de acuerdo con una norma exigente como es la de Países Bajos (3,5 OUE/m<sup>3</sup>).

También, este Tribunal constata que como medio de validación de la modelación de olores y análisis del olor en el receptor, el titular incorporó la metodología de "Recepción y Gestión de Quejas" con la posibilidad de incluir las mediciones adicionales para verificar el cumplimiento del estándar previstos ya sea mediante panelistas de olor o evaluaciones con el método de grilla, como se explica en los considerandos cuadragésimo noveno a quincuagésimo primero.

**Octogésimo octavo.** Que, dados los resultados del modelo de dispersión de olores, los cuales se circunscriben sólo al área de la PTAS sin afectar a receptores cercanos, así como la descripción de su método de validación, este Tribunal, tiene por descartados los efectos que podrían tener las emisiones de olor producidos desde la PTAS Rancagua, Machalí y Graneros de Essbio S.A, en el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

**Octogésimo noveno.** Que, respecto de lo señalado en el Informe Técnico preparado por el Perito Judicial, Ingeniero Sr. Oscar Felipe Flores G., presentado por el reclamante de autos, referido a que los supuestos teóricos de los resultados del modelo de dispersión de fuentes de olor en la PTAS no fueron



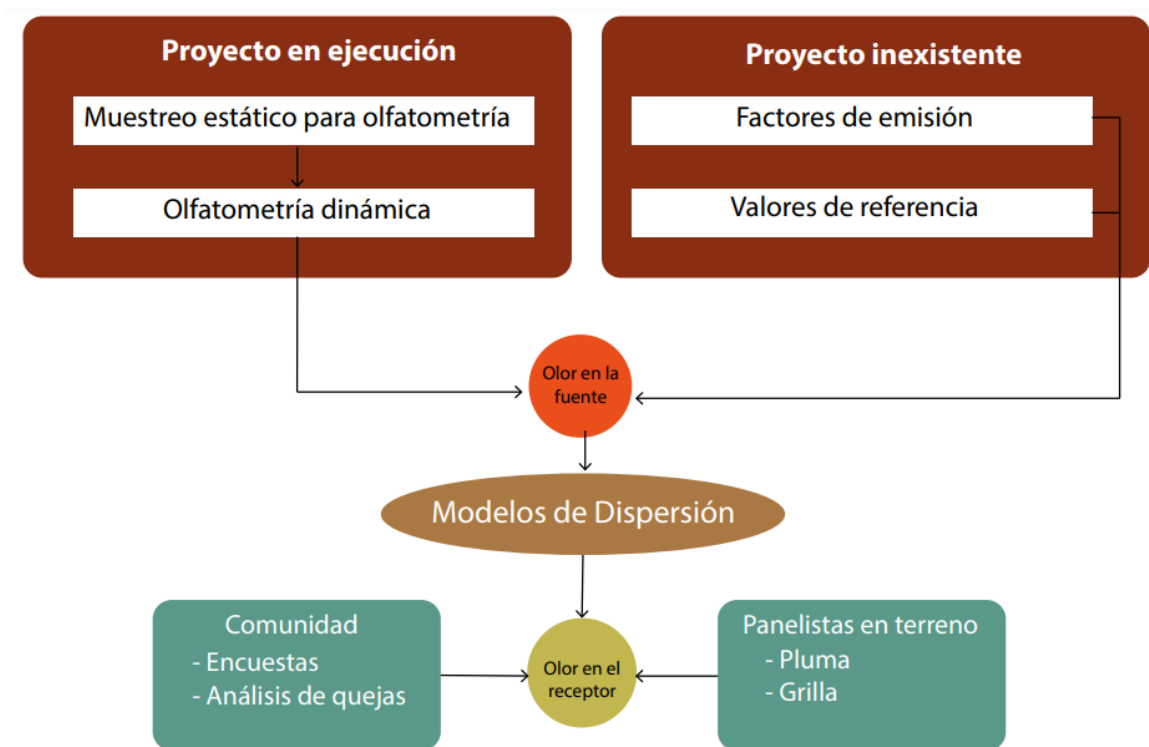
BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

validados ni contrastados por la percepción de las personas, el Tribunal considera que el plan de recepción y gestión de quejas, a ser aplicado por el Titular una vez que el proyecto se encuentre en fase de operación, constituye un método de validación de la percepción de la comunidad suficiente, tal como se establece en la figura N° 6.

**Figura N° 6: Métodos para la predicción de impactos por olor de la Guía del SEA**



Fuente: Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor - SEA - 2017. (Figura N° 8, Métodos para la predicción de impactos por olor) Disponible en: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/21/guia\\_pye\\_impactos\\_por\\_olor\\_171221.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/21/guia_pye_impactos_por_olor_171221.pdf).

**Nonagésimo.** Que, en lo referido a la falta de utilización del método de las encuestas para la determinación y justificación del Área de Influencia del medio humano, este Tribunal se remite a lo señalado en el capítulo III acerca de la evaluación de los impactos por olor, en el sentido que la falta de utilización de encuestas para evaluar este componente no implica una ilegalidad, pues en este caso se utilizó una metodología suficiente y adecuada para la evaluación de los impactos de olor del proyecto, validada en la literatura



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

científica y en los pronunciamientos de las autoridades competentes, que, además, se refuerza con un protocolo de atención para olores molestos, coincidente con la metodología del análisis de quejas.

**Nonagésimo primero.** Que, de acuerdo con los antecedentes estudiados, se concluye que durante la evaluación ambiental se descartó correctamente que el proyecto produjera la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, de manera que la respuesta otorgada en la RCA N° 27/2019 se ajusta a derecho y se encuentra debidamente fundada. Por este motivo, se rechazará la presente alegación.

**2. Supuesta afectación del acceso y uso agrícola del agua del estero La Cadena**

**Nonagésimo segundo.** Que, el reclamante alega que el proyecto afectará el acceso y uso agrícola del agua del estero La Cadena, como daría cuenta el documento titulado "Informe Técnico por temas reclamados en R.C.A. N° 27/2019 (SEA VI Región) por proyecto 'Optimización PTAS Rancagua'", de 4 de noviembre de 2020, elaborado por el señor Oscar Felipe Flores G., Ingeniero Civil, que acompaña.

**Nonagésimo tercero.** Que, la reclamada indica que el primer Estudio de Limnología contenido en el Anexo N°13 de la DIA, concluyó en base a la "Guía CONAMA para el Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales y Marinas", que de los valores muestreados *in situ*, (conductividad, pH, Oxígeno Disuelto, Temperatura y Sólidos Disueltos), ninguno, salvo el pH para el muestreo en época estival en 2018, excedió la Clase 3.

Agrega que dicha guía, dentro de los valores que establece, fija a la clase 3 como aquella de "Regular Calidad", que indica un agua adecuada para bebida de animales y para riego



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

restringido. Indica que, por otro lado, los resultados de los parámetros conductividad y sólidos disueltos, coinciden con aquellos clasificados con la mejor categoría como "agua con la cual generalmente no se observarán efectos perjudiciales" de la Tabla N°2 correspondiente a Clasificación de Aguas para riego según su salinidad de la NCh 1.333, que establece los Requisitos de calidad de Agua según sus diferentes usos.

Concluye que todos estos antecedentes fueron esenciales para justificar la inexistencia de impactos significativos del artículo 5° letra c), 6° letra c) y 7° letra a) del Reglamento del SEIA, asociados a un supuesto riesgo para la salud por exposición a contaminantes o restricción del uso del agua para riego como sustento económico.

**Nonagésimo cuarto.** Que, el tercero independiente, en tanto, afirma que la utilización del agua del estero La Cadena para el riego de los terrenos agrícolas fue una materia debidamente evaluada.

Precisa que en el Anexo N°12 de la Adenda Complementaria, se determinó que el área de riego para la agricultura está delimitada por la segunda sección del río Cachapoal, no utilizándose las aguas del estero La Cadena para dicho uso.

Así, refiere que, en dicho Anexo, se señala:

- i) Respecto del agua utilizada para riego, el río Cachapoal se divide en 3 secciones, existiendo en cada una de ellas una Junta de Vigilancia; y,
- ii) En particular, para el uso del caudal y su distribución, la segunda sección de regantes del Cachapoal comprende el tramo entre la Punta de Cortés hasta la confluencia del estero Purén o Idahue.

Adiciona que, del uso del agua para la agricultura, sólo un 0,04% del área de riego de la Segunda Sección del Río Cachapoal,



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

equivalente a 5,9 ha, está contenida en el área de influencia definida para Medio Humano, específicamente en el sector Santa Amelia. Indica que, no obstante, las actividades económicas que actualmente se desarrollan en el área de influencia y sus alrededores no serán intervenidas por la PTAS, el cual se materializará al interior del recinto ya existente.

**Nonagésimo quinto.** Que, sobre el particular, el reclamante observó durante el proceso PAC que:

*“El área de influencia del proyecto concentra importante actividad agrícola sustentaba (sic) en el uso del recurso hídrico del Estero la Cadena. Dado que los efluentes tratados de la Planta son descargados al estero la Cadena, ¿El Proyecto genera una alteración significativa del sistema de vida y costumbres de la comunidad local?”.*

**Nonagésimo sexto.** Que, dicha observación fue ponderada en la RCA N° 27/2019 de la siguiente forma:

*“[...] La optimización de la PTAS Rancagua, sometida a evaluación ambiental, tiene como objetivo principal continuar con el tratamiento de las aguas servidas de manera eficiente y así evitar la introducción al cuerpo receptor de agentes contaminantes que causen daño en la salud de la población y el medio ambiente. Esto se garantiza continuando con el cumplimiento de la normativa de emisión respectiva, correspondiente al D.S. N°90/2000 MINSEGPRES. En relación con los sistemas de vida y costumbres de la comunidad local, tal como se indica en la pregunta y según se señala en el 'Estudio de Medio Humano' adjunto en Anexo 18 de la Adenda, la población existente en el área de influencia se emplea en la pequeña agricultura y la agroindustria, actividades que no serán intervenidas por el proyecto de optimización de la PTAS, el cual se materializará al interior del recinto ya existente”.*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Asimismo, se indica que:

*"En el área de influencia no se identificaron áreas verdes con fines recreacionales y/o turísticos que pudieran resultar afectadas por el proyecto y no se constató el uso del Estero La Cadena con fines recreacionales y/o turísticos, al menos 2000 m aguas debajo de la descarga. Por lo tanto, se descarta la presencia de potenciales - impactos significativos según lo indicado en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, ya que el proyecto no interviene, no usa y no restringe el acceso de los habitantes del área de influencia a los recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural".*

**Nonagésimo séptimo.** Que, como se indicó en los considerandos octogésimo quinto a sexto, uno de los efectos, características o circunstancias que exigen el ingreso al SEIA mediante un EIA, consiste en la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Así, en lo referido esta controversia, el artículo 7° del Reglamento del SEIA previene que para evaluar dicha circunstancia se deberá considerar la duración o magnitud de los impactos del proyecto en relación con la *"[...] intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural"*.

**Nonagésimo octavo.** Que, de esta forma, corresponde dilucidar si el proyecto interviene o restringe el acceso a las aguas del estero La Cadena para la actividad agrícola, en tanto sustento económico de grupos humanos.

**Nonagésimo noveno.** Que, en este caso, como se estableció en los considerandos septuagésimo tercero a noveno, se presentaron durante la evaluación de impacto ambiental antecedentes



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

suficientes para descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de las aguas del estero La Cadena, sobre la base de estudios que consideraron tanto el cumplimiento del D.S. N° 90/2000 como la comparación con el anteproyecto de norma secundaria de calidad ambiental del río Rapel.

**Centésimo.** Que, sin perjuicio de lo señalado en el considerando anterior, consta en el Estudio Actualizado de Limnología la caracterización química de la descarga de la PTAS realizada mediante la toma de muestras en campañas realizadas en verano de 2016, invierno de 2017 y verano de 2018. De esta manera, se advierte que los valores medidos en el RIL no superan los límites establecidos en la NCh 1.333/1978, con la sola excepción del parámetro Sulfatos en la campaña de invierno 2017, como se aprecia en la siguiente tabla N° 2.

**Tabla N° 2: Comparación campañas de muestreo con NCh 1.333/1978**

Parámetro (mg/L)	Verano 2016 (mg/L)	Invierno 2017 (mg/L)	Verano 2018 (mg/L)	NCh 1.333 Riego (mg/L)	Cumplimiento
Aluminio T.	1,437	0,121	0,765	5	SI
Boro T.	0,332	0,362	0,312	0,75	SI
Cadmio T.	< 0,00073	0,001	<0,001	0,01	SI
Cianuro (CN-)	<0,001	<0,02	<0,02	0,2	SI
Cobre T.	<0,018	<0,005	0,054	0,2	SI
Manganeso T.	0,061	0,042	0,059	0,2	SI
Mercurio T.	<0,0003	<0,001	<0,001	0,001	SI
Níquel T.	<0,018	0,008	<0,005	0,2	SI
Plomo T.	No medido	<0,02	<0,01	5	SI
Sulfatos (SO4-2)	67	733	133	250	NO (solo en 2017)
Zinc T.	0,023	0,026	0,126	2	SI

Fuente: Estudio de Limnología Actualizado (Valores destacados en gris) del Anexo 16 de la Adenda del Proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros Essbio S.A.". Disponible en: [https://seia.sea.gob.cl/archivos/2019/10/17/Adenda Complementaria PTAS Rancagua.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2019/10/17/Adenda%20Complementaria%20PTAS%20Rancagua.pdf)/ Norma Chilena de Calidad de Aguas para diferentes usos N° 1.333/1978.

**Centésimo primero.** Que, además, cabe señalar que, respecto de la condición futura y como se estableció en el considerando septuagésimo cuarto, el proyecto deberá cumplir con los límites contemplados en la Tabla 1 del D.S. N° 90/2000, cuyos valores, para la mayoría de sus parámetros (Aluminio, Boro, Cadmio, Manganeso, Mercurio, Níquel y Plomo), resultan coincidentes con aquellos previstos en la NCh 1.333/1978, de manera que el cumplimiento de la norma de emisión referida asegura también



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

el de la norma de riego indicada.

**Centésimo segundo.** Que, de esta forma, lo señalado en el Informe Técnico acompañado por el reclamante, emitido por el señor Oscar Felipe Flores G., donde se plantea el potencial impacto sobre la calidad de aguas producto del aumento del volumen vertido por la PTAS de un 40%, no resulta efectivo, pues no se superarán los valores máximos contenidos en la NCh 1.333/1978 que establece los requisitos de calidad del agua para diversos usos, entre los cuales se incluye el riego.

**Centésimo tercero.** Que, de acuerdo con lo establecido en los considerandos anteriores, se concluye que el uso del agua del estero La Cadena para labores agrícolas no será afectado, de manera que no se generará una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos por la intervención o restricción a tales aguas, motivo por el cual la ponderación que realiza la RCA N° 27/2019 de la observación del reclamante se ajusta a derecho y se encuentra debidamente motivada. Por estas razones, se rechaza esta alegación.

**VII. Controversia N° 7: Riesgo de inundación de los terrenos aledaños al proyecto**

**Centésimo cuarto.** Que, el reclamante argumenta que, si se comparan los caudales de crecida del estero La Cadena establecidos en la evaluación ambiental que culminó en la RCA N° 37/2001, con los valores que proporcionó el proponente para la evaluación ambiental del proyecto, se advierte que fueron subestimados, pues resultan considerablemente menores, cuestión que fue advertida en el pronunciamiento que hizo la DGA a propósito de la reclamación administrativa.

**Centésimo quinto.** Que, la reclamada informa que la SISS, mediante oficio Ord. N° 213, de 19 de junio de 2018, requirió:  
“[...] *efectuar una evaluación de la condición operativa*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*del emisario de descarga, simulando caudales de crecidas del estero La Cadena para periodos de retorno de 5, 10, 50 y 100 años, sobre cuya base se deberá informar la necesidad de implementar obras complementarias para asegurar la continuidad operativa del emisario sin que se generen riesgos".*

Indica que dicho aspecto fue abordado por el titular en la respuesta N° 8 de la Adenda, donde se acompaña el Estudio Hidráulico contenido en su Anexo 5.1.

Adiciona que, sin perjuicio de lo anterior, y para evitar cualquier evento asociado a un rebalse de agua, el titular comprometió el peraltamiento de las cámaras dentro de la planta y sellar aquellas que se encuentran fuera, medida con la cual la SISS se pronunció conforme, como consta en su oficio Ord. N° 552, de 13 de noviembre de 2019.

**Centésimo sexto.** Que, el tercero independiente, al respecto, señala que esta materia fue debidamente considerada por la autoridad ambiental, quien se pronunció respecto a ella en el ICE en el punto N° 11.3.2.28 observación N° 1 y en la RCA N°27/2019 en su considerando N° 11.2.28, observación N°1, cumpliendo cabalmente con el Instructivo PAC. Indica que se presentó durante la evaluación un análisis hidráulico que consideró el evento de crecida extremo de 100 años de periodo de retorno y el caudal máximo horario proyectado al 2030, con 10% y 20% de *bypass*, representando los escenarios más desfavorables de operación del Emisario.

En tal sentido, indica que el caudal de crecida para el período de retorno de 100 años en el cauce tiene una magnitud de 125,16 m<sup>3</sup>/s, mientras que el caudal de descarga proyectado al 2030 es de 1,78 m<sup>3</sup>/s. De esta manera, señala que el caudal máximo horario a descargar por la planta al final del período de previsión corresponde a un 1,43% del caudal del estero en una



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

crecida de 100 años, representando aquello un incremento menor a 4 cm en el nivel del agua, aumento que no induce desborde o rebalse de agua desde el interior del cauce hacia el exterior de este.

Con todo, explica que, de los resultados de dicho estudio se identificó la necesidad de peraltar la cámara que está dentro de la PTAS y respecto a las 2 cámaras existentes en el predio contiguo, eliminar las chimeneas y sellar la tubería incorporando un dado de hormigón que envuelva la tubería de forma que no se altere el libre escurrimiento en ella, con lo que se impedirá un eventual rebalse en los recintos vecinos bajo la peor condición posible.

**Centésimo séptimo.** Que, sobre esta materia, el reclamante presentó las siguientes observaciones ciudadanas:

- i) *“Después de la inundación del año 2016, ESSBIO S.A sólo puso una espuma y un par de bisagras para asegurar las dos tapas dentro del dueto que descarga en el estero La Cadena. ¿Qué medida ha hecho ESSBIO S.A. a la fecha para evitar que los predios aledaños se vuelvan a inundar?”; y,*
- ii) *“b.- ¿Cómo va a evitar que con un mayor caudal de agua procesado en la planta no produzca mayores inundaciones?”.*

**Centésimo octavo.** Que, dichas observaciones fueron ponderadas en la RCA N° 27/2019, en el sentido que el proyecto considera el Peraltamiento de las cámaras, así como el sellado de aquellas fuera de la planta para evitar su rebalse, indicando que, por tal motivo, se:

*“[...] asegura la continuidad operativa del emisario de la planta, sin que se generen riesgos de que este entre en presión y pudiese generar rebases de aguas servidas a lo largo de su trazado que puedan afectar los predios contiguos”.*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Asimismo, se señala que para evaluar la efectividad y suficiencia de dichas medidas:

*"[...] se realizó un análisis hidráulico de la tubería que conduce las aguas tratadas desde la salida de la cámara de contacto de la PTAS, hasta la obra de descarga ubicada en el Estero La Cadena, la que contempla en su trazado, 3 cámaras de inspección, 1 en terreno de la planta y 2 en el predio contiguo", considerando el "[...] evento de crecida extremo de 100 años de periodo de retorno y el caudal máximo horario proyectado al 2030, con 10 y 20% de bypass, representando los escenarios más desfavorables de operación del emisario [...]".*

En cuanto a la magnitud del caudal se respondió que se realizó un estudio hidrogeológico del estero La Cadena, siguiendo:

*"[...] dos metodologías, la primera de ellas corresponde al análisis estadístico de caudales medidos en alguna estación pluviométrica cercana y luego, por trasposición de área tributarias, se infiere los caudales en el punto de interés y fue la metodología utilizada para este caso. La segunda corresponde a estimaciones realizadas a partir de los atributos físicos de la cuenca (tipos de cobertura, pendiente, área tributaria al punto de interés, etc.) y de un análisis probabilístico de la estadística histórica eje precipitación en la zona".*

Se señala también, a mayor abundamiento que:

*"[...] tanto para el caudal, como el nivel de agua que se alcanzará en el estero para una crecida de período de retorno de 12 años, serán menores que los que se alcanzaría para crecidas correspondientes a períodos de retomo de 50 y 100 respectivamente. En particular, el caudal de crecida para el período de retorno de 100 años en el cauce tiene una magnitud de 125,16 m<sup>3</sup>/s, mientras que el caudal de descarga proyectado al 2030 es de 1,78*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.



**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*m3/s. De esta manera, el caudal máximo horario a descargar por la planta al final del período de previsión corresponde a un 1,43% del caudal del Estero en una crecida de 100 años, representando aquello un incremento menor a 4 cm en el nivel del agua, aumento que no induce desborde o rebase de agua desde el interior del cauce hacia el exterior del mismo”.*

Conforme con todo lo expuesto, se concluye que:

*“[...] las obras proyectadas presentan un riesgo muy menor ante el riesgo de crecida del cauce, todo lo anterior fue calculado para una crecida centenaria (que ocurre, en promedio, una vez cada 100 años). Dado lo anterior las obras planteadas de mejoras del emisario son suficientes para evitar y controlar el riesgo de rebase de agua servidas”.*

De esta forma, se advierte que en la RCA N° 27/2019 se pondera la observación del reclamante, sobre la base de los antecedentes contenidos en el estudio hidrológico del estero La Cadena, conforme con el cual se consideró el aumento que experimentará su caudal en eventos de extremos de crecida, los que se estiman ocurren una vez cada 100 años, con lo que se estableció que aún en tal evento el caudal aumentaría su nivel en menos de 4 centímetros, por lo que no se produciría el desborde de aguas a los predios colindantes.

**Centésimo noveno.** Que, al respecto, el artículo 12 de la Ley N° 19.300 establece como uno de los contenidos mínimos de los EIA la:

*“[...] predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, incluidas las eventuales situaciones de riesgo”, precisando el artículo 18 letra i) del Reglamento del SEIA que los EIA deberán presentar un “[...] Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias asociado a las eventuales situaciones de*



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

*riesgo o contingencia identificadas, según lo establecido en el Párrafo 2° del Título VI de este Reglamento”.*

En tal sentido, en el Párrafo 2° del Título VI del Reglamento del SEIA, el artículo 102 prescribe que si:

*“[...] de la descripción del proyecto o actividad o de las características de su lugar de emplazamiento, se deducen eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente, el titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias”.*

Así, el artículo 103 de dicho cuerpo reglamentario dispone que el Plan de Prevención de Contingencias deberá:

*“[...] identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia”.*

Luego, el artículo 104 de este reglamento indica que el Plan de Emergencias, a su vez, deberá:

*“[...] describir las acciones a implementar en caso de que se produzca una emergencia”, agregando que el objetivo de sus medidas es “[...] controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población”, debiendo indicar “[...] la oportunidad y vías de comunicación a la Superintendencia de la activación de dicho Plan”.*

**Centésimo décimo.** Que, de las disposiciones citadas en el considerando anterior se colige que, en el contexto del SEIA, cuando de la descripción del proyecto o actividad, así como de su emplazamiento, se deducen eventuales situaciones de riesgo, estos deben ser abordados mediante la proposición de un Plan de Contingencias. En tal sentido, en este plan se deberán identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

afectar el medio ambiente o la población y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia. En cuanto a las emergencias, el plan respectivo deberá describir aquellas acciones y medidas que se implementarán cuando ocurra una situación de ese tipo para su adecuado control y/o para minimizar los efectos sobre población o el medio ambiente.

**Centésimo undécimo.** Que, en este caso, del examen del expediente de evaluación ambiental del proyecto, se advierte que el riesgo de inundación del predio del reclamante fue observado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios a través del oficio Ord. N° 218, de 19 de junio de 2019, mediante el cual solicita al titular Simular las crecidas de caudal para diferentes tiempos de retorno (T= 5, 10, 50 y 100 años).

**Centésimo duodécimo.** Que, al respecto, consta que el titular del proyecto procedió a realizar dos simulaciones, para analizar los caudales de crecida del cauce, correspondientes a los tiempos de retorno de 50 y 100 años, obteniendo un valor de la peor condición de caudal proyectado igual a 126,61 m<sup>3</sup>/s (Cfr. Anexo 13.2 de la Adenda Complementaria del proyecto).

Asimismo, se advierte que el titular modeló la descarga de la PTAS al año 2030, utilizando como variable de entrada un caudal de operación promedio de 1,1 m<sup>3</sup>/s, proyectándose un caudal máximo de operación de 1,788 m<sup>3</sup>/s (Anexo 12 de la DIA del Proyecto). De esta manera, se obtuvo un caudal máximo a descargar, al final del periodo de previsión, que genera un aumento correspondiente a 1,43% respecto del caudal del estero La Cadena.

**Centésimo decimotercero.** Que, adicionalmente, se aprecia que se acompañó el perfil de cotas geográficas en el eje hidráulico del área de influencia del proyecto en el estero La Cadena, con el objeto de estimar el nivel del agua en el cauce en



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

distintas condiciones de crecida y con ello evaluar un potencial rebalse o desborde de éste (Cfr. Anexos 13.1 y 13.2 de la Adenda Complementaria de su evaluación ambiental).

**Centésimo decimocuarto.** Que, de esta forma, se advierte que a partir de los antecedentes hidráulicos contenidos en la evaluación ambiental del proyecto (Anexos 13.1 y 13.2 de la Adenda Complementaria), se determinó que el máximo aumento del nivel del agua esperado en el estero La Cadena sería de 4 cm. Ello, permite a este Tribunal descartar que ocurra un rebalse de dicho estero en el punto donde la PTAS descarga a través de su emisario. Lo anterior, en un escenario de máxima crecida del estero en comento, dentro de un rango de tiempo de 100 años y de máxima descarga desde la PTAS. Por consiguiente, el Tribunal constata que no se producirá la inundación del predio del reclamante de autos.

**Centésimo decimoquinto.** Que, además, consta que respecto de este riesgo se realizó un estudio del eje hidráulico del emisario de descarga de la PTAS de Rancagua (Anexo 13.1 de la Adenda Complementaria), en el que incluyó los siguientes escenarios de operación:

- i) caudal máximo horario de 1.788 l/s (proyectado para 2030 con un total de población atendida de 501.649 habitantes), con descarga libre al cauce receptor;
- ii) caudal máximo horario de 1.788 l/s más un 10% de este valor, correspondiente al uso del bypass en condiciones de emergencia de la PTAS, lo que equivale a 1.967 l/s, con un nivel asociado de crecida en un tiempo de retorno de 100 años; y,
- iii) caudal máximo horario de 1.788 l/s más un 20% de este valor, correspondiente al uso del bypass en condiciones de emergencia de la PTAS, lo que equivale a 2.146 l/s, con un nivel asociado de crecida en un tiempo de retorno de 100 años.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Centésimo decimosexto.** Que, a partir de los resultados de la modelación se determinó el peraltamiento y sellado de las cámaras localizadas a lo largo del eje hidráulico del emisario que atraviesa el predio del reclamante de autos, con el objeto de evitar rebalses del entorno y, por consiguiente, la inundación del predio.

**Centésimo decimoséptimo.** Que, este Tribunal estima que los análisis de la peor condición hidráulica e hidrológica asociada al proyecto, en términos de evitar los rebalses del emisario en el punto de descarga de la PTAS en el estero La Cadena, llevadas a cabo por el Titular, junto con las medidas estructurales descritas en el Anexo 13.1 y 13.2 de la Adenda Complementaria; esto es peralte y sellado de cámaras del emisario, permiten descartar la inundación del predio del reclamante de autos en un periodo de 100 años.

**Centésimo decimoctavo.** Que, además, cabe considerar que tanto la SISS como la DGA se pronunciaron favorablemente. En efecto, consta en el oficio Ord. N° 552, de 13 de noviembre de 2019, que la SISS indicó que se:

*"[...] pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada".*

Por lo anterior requiere que, en el futuro, la:

*"[...] empresa ESSBIO S.A. deberá implementar oportunamente las obras de ampliación de la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) Rancagua, de tal modo que no se supere la capacidad de tratamiento de la PTAS en todo momento".*

A lo que agrega que:

*"[...] no deberá superarse la carga máxima de Riles que trata la PTAS, y que está comprometida por el titular en el Adenda complementaria del proyecto en evaluación", y que todo aquello "[...] deberá quedar consignado en la RCA, en el caso de aprobarse este proyecto".*

Luego, en el caso de la DGA, se aprecia que en el oficio Ord.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

N° 533, de 11 de noviembre de 2019, esta repartición indicó que:

“[...] se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada”.

**Centésimo decimonoveno.** Que, de acuerdo con los antecedentes examinados en los considerandos precedentes, se concluye que el riesgo de inundación fue abordado de manera correcta, por lo que la respuesta otorgada en la RCA N° 27/2019 a la observación del reclamante se ajusta a derecho y al mérito de la evaluación ambiental, encontrándose debidamente fundada. Por este motivo, la presente alegación será rechazada.

**VIII. Apartado final: Conclusión general**

**Centésimo vigésimo.** Que, conforme con lo establecido en los considerandos anteriores, se concluye que la Resolución Exenta N° 202099101564/2020 y la RCA N° 27/2019, se ajustan a derecho, pues se encuentran adecuadamente fundamentadas, ponderando debidamente las observaciones ciudadanas presentadas por el reclamante, y sin que resulten efectivos los vicios denunciados por éste.

**POR TANTO Y TENIENDO PRESENTE** lo dispuesto en los artículos 17 N° 6, 25, 27 y siguientes de la Ley N° 20.600; 9°, 11, 12, 12 bis, 20, 24, y 29 de la Ley N° 19.300; 2°, 3°, 5°, 6°, 7°, 11, 17, 18, 19, 84, 102 a 104 del Decreto Supremo N° 40/2013; 19 del D.S. N° 4/2009; 1° del D.S. N° 90/2000; y en las demás disposiciones citadas y pertinentes,

**SE RESUELVE:**

**1. Rechazar** la reclamación deducida por Carlos José Valdés Errázuriz en contra de la Resolución Exenta N° 202099101564, de 15 de septiembre de 2020, del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, que rechazó el recurso de reclamación presentado en contra de la RCA N° 27/2019, de la



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, que calificó ambientalmente en forma favorable el proyecto "Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Rancagua, Machalí y Graneros, conforme con lo razonado en la parte considerativa de la sentencia.

**2. Cada parte pagará sus costas.**

Notifíquese, regístrese y archívese en su oportunidad.

Rol R N° 265-2020.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.

Pronunciado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, integrado por su Presidente, Ministro señor Cristián Delpiano Lira, y por los Ministros señores Cristian López Montecinos y Alejandro Aguilar Brevis. No firma el Ministro señor Alejandro Aguilar Brevis pese a haber concurrido a la vista de la causa y al acuerdo, por dificultades técnicas.

Redactó la sentencia el Ministro señor Cristian López Montecinos.

En Santiago, a treinta de diciembre de dos mil veintidos, autoriza el Secretario del Tribunal, Sr. Leonel Salinas Muñoz notificando por el estado diario la resolución precedente.



BC658663-CAD0-4795-9A03-5C65E6F85D74

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada. Su validez puede ser consultada en [www.tribunalambiental.cl](http://www.tribunalambiental.cl) con el código de verificación.