

Valdivia, veintiocho de diciembre de dos mil veintitrés.

**VISTOS:**

- 1) A fs. 1 y ss., Francisco Astorga Cárcamo, abogado, en representación de **JAVIER GUERRERO PELLERANO, MARTÍN SANZANA CALVET, VÍCTOR FICA PEÑA, ATRIX BADILLA HERNÁNDEZ, LEANDRO BUSTOS HERNÁNDEZ, GRACIELA BADILLA HERNÁNDEZ, ROXANA BADILLA HERNÁNDEZ, MARÍA BADILLA HERNÁNDEZ, ERWIN BADILLA HERNÁNDEZ, IVAR MUÑOZ MEZA, FRANCISCO TRONCOSO AGUILERA, MARCELL LEONARIO RODRÍGUEZ, CRISTOPHER MORÁN HERRERA, JULIO GÁRATE GARCÍA, ASOCIACIÓN SAN PEDRO SUSTENTABLE, FÉLIX GARCÍA LOYOLA y ASOCIACIÓN GREMIAL DE HORTICULTORES DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO**, e interpuso reclamación del art. 17 núm. 6 de la Ley N° 20.600, en contra de la **RES. EX. N° 202199101608, DE 20 DE OCTUBRE DE 2021, DEL COMITÉ DE MINISTROS**. Dicha resolución rechazó la reclamación administrativa interpuesta por estas personas por falta de debida consideración de sus observaciones ciudadanas, en contra de la Res. Ex. N° 12, de 14 de enero de 2019, de la COEVA de la Región del Biobío, que calificó favorablemente el proyecto "Concesión Vial Puente Industrial". Los reclamantes solicitan que se deje sin efecto la resolución reclamada y la RCA del proyecto; en subsidio, se retrotraiga el procedimiento de evaluación ambiental a objeto de que las observaciones reclamadas sean debidamente consideradas; y, en subsidio, lo que se estime procedente conforme a derecho.
- 2) A fs. 963, se admitió a trámite la reclamación y se ordenó a la reclamada que informe y remita copias autenticadas de los expedientes administrativos, según dispone el art. 29 de la Ley N° 20.600. La Dirección Ejecutiva del SEA, en representación del Comité de Ministros, a fs. 985, informó sobre la reclamación, solicitando su rechazo, con costas, acompañando las copias requeridas.
- 3) A fs. 3132 se tuvo por informada la reclamación y se pasaron los autos al relator. A fs. 3133, compareció la empresa Sociedad Concesionaria Puente Industrial S.A., titular del



proyecto, y solicitó hacerse parte como tercero independiente y, en subsidio, coadyuvante de la reclamada; a fs. 3154, se le tuvo como parte en calidad de tercero independiente. A fs. 3155, la reclamada acompañó nueva copia autenticada del expediente administrativo de evaluación ambiental, pues el ingresado al sistema de gestión de causas en el escrito de fs. 3132 le faltaban piezas; a fs. 13078 se ordenó pasar dicho expediente al relator. Éste, a fs. 13079 certificó estado de relación. A fs. 13080 se trajeron los autos en relación.

- 4) A fs. 13081, las partes de mutuo acuerdo suspendieron el procedimiento, el que se reanudó por resolución de fs. 13084, fijando fecha para la vista de la causa. A fs. 13094, Sociedad Concesionaria Puente Industrial S.A. expuso sus alegaciones sobre la reclamación y solicitó su rechazo, con costas, además acompañó documentos. A fs. 13588, los reclamantes hicieron presentes ciertas alegaciones respecto del informe de la reclamada y acompañó documentos. A fs. 13835 se tuvo presente ambos escritos y por acompañados los documentos.
- 5) A fs. 13837 consta que se celebró audiencia de alegatos, y a fs. 13840 que la causa quedó en acuerdo.

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO.** La empresa "Sociedad Concesionaria Puente Industrial S.A.", ingresó el proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por configurarse la tipología principal del art. 3 letra a) del Reglamento del SEIA, y las secundarias del art. 3 letras a.3) y a.4) del mismo reglamento. Lo hizo mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) por generar o presentar los efectos, características o circunstancias del art. 11 letras b), c) y f) de la Ley N° 19.300. El proyecto consiste en un viaducto de 6.4 kilómetros de largo con sus obras de conectividad anexas, que comunicará las comunas de Hualpén y San Pedro de la Paz con la finalidad de agilizar el tránsito de carga de los puertos de Lirquén, Talcahuano, San Vicente y

Coronel, además de proveer conectividad vial y descongestionar las rutas que conectan Hualpén y San Vicente.

**SEGUNDO.** El proyecto fue aprobado por la Res. Ex. N° 12, de 14 de enero de 2019, de la COEVA de la Región del Biobío (fs. 12344 a 12716); a partir del acuerdo de dicho órgano colegiado resolutor, consignado en acta de sesión ordinaria N°24/2018, de 17 de diciembre de 2018 (fs. 12720 a 12763); y de lo señalado en el Informe Consolidado de Evaluación (ICE) (fs. 11856 a 12314). Dicho acto administrativo fue notificado por publicación de un extracto del mismo en el Diario Oficial de 7 de febrero de 2019 y en un diario de circulación regional (fs. 12718 y 12719).

**TERCERO.** Los reclamantes de autos interpusieron, ante el Comité de Ministros, por medio de escrito ingresado el 21 de marzo de 2019, el recurso administrativo del art. 29 inciso final de la Ley N° 19.300 en contra de la Res. Ex. N° 12, de 14 de enero de 2019; porque, a su juicio, varias de sus observaciones no habrían sido debidamente consideradas. Dicho organismo dió inicio al procedimiento respectivo, confirió traslado al titular del proyecto, el que fue evacuado en su oportunidad. Además, solicitó pronunciamientos al Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (fs. 1181); a la Dirección General de Aguas (fs. 1182); a la Corporación Nacional Forestal (fs. 1192); al Ministerio de Agricultura (fs. 1197); al Ministerio de Vivienda y Urbanismo (fs. 1202); a la Comisión Nacional de Desarrollo Indígena (fs. 1207); a la Subsecretaría de Pesca (fs. 1212); al Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio (fs. 1217); al Servicio Nacional de Turismo (fs. 1222); a la Subsecretaría de Salud Pública (fs. 1227); a la Subsecretaría del Medio Ambiente (fs. 1232); y al Consejo de Monumentos Nacionales (fs. 1440). Finalmente, se recibieron informes de la Subsecretaría de Agricultura (fs. 1237); la Corporación Nacional Forestal (fs. 1359); la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (fs. 1362); del Servicio Nacional de Turismo (fs. 1372); de la Subsecretaría de Transporte (fs. 1375); de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (fs. 1382); de la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo (fs. 1387); de la Subsecretaría de Salud Pública (fs. 1393); de la

Dirección General de Aguas (fs. 1413); y de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío (fs. 1508). Tras esto, por Res. Ex. N° 202199101608, de 20 de octubre de 2021 (fs. 1565 a 1618), se rechazó el recurso administrativo antes indicado; dicha resolución es reclamada en autos.

## **I. DISCUSIÓN ENTRE LAS PARTES**

### **A. Argumentos de los Reclamantes**

**CUARTO.** Los reclamantes expusieron que la resolución reclamada es ilegal y no está suficientemente motivada por las siguientes razones:

- 1) La observación **N° 38** fue ilegalmente calificada como impertinente, cuando trataba sobre la limitación al acceso a recursos naturales usados como sustento económico que causa el Proyecto.
- 2) Las observaciones **N° 23.26, 23.28 y 43**, no fueron debidamente consideradas en relación con la descripción del proyecto. Estas se refieren a la justificación de la ubicación del proyecto y con el requerimiento de que la interacción de las rutas alternativas con el entorno fuese menos significativa. La respuesta en la RCA y la resolución reclamada no entrega argumentos reales que expliquen y fundamenten que el trazado establecido cumple con su fin y obtendría los beneficios de que presumen.
- 3) Hubo observaciones que no fueron debidamente consideradas que se refieren al art. 11 de la Ley N° 19.300, en específico:
  - a) Riesgo para la salud de la población: las observaciones **N° 17 y 36** versan sobre cómo se consideran las normas primaria y secundaria en la ejecución del proyecto, y sobre cómo se abordará la contaminación y daños a la salud que pueda provocar el proyecto por su construcción y ejecución y por los accidentes. Estas fueron consideradas de forma incompleta, imprecisa y

dependiente en la RCA. Si bien la RR analiza las concentraciones de distintos contaminantes, las observaciones siguen sin abordarse debidamente, no se aplicó la Guía respectiva al efecto, y siguen sin considerarse los efectos sinérgicos y acumulativos del proyecto con otros proyectos en el área.

- b) Efectos adversos significativos sobre recursos naturales, especialmente sobre el recurso hídrico y la consideración del cambio climático: las observaciones **N° 5.1, 5.2, 8.1, 8.4, 8.5, 8.6, 9.4, 41.4, 43 y 60**, se refieren a la insuficiencia de los métodos predictivos al no considerar escenarios extremos dado el cambio climático, la no determinación de la influencia conjunta de las crecidas extremas del río Biobío y el humedal Los Batros y su eventual afectación al no tener estudios adecuados sobre las precipitaciones, la insuficiencia de la información otorgada en relación a posibles escenarios de crecidas tales como los generados durante el 2006, sin considerar la construcción del terraplén y la superficie inundable, falta de consideración dentro del área de influencia del proyecto a la cuenca hidrográfica que forma parte del humedal; falta de consideración del periodo de retorno para el análisis hidrológico de crecidas, al considerar un escenario de 100 años, en particular porque no hay modelaciones de crecidas con software HEC-Ras para situaciones de crecidas con y sin proyecto, para periodos de retorno de 100, 200, 300 y 500 años; al ser construido el terraplén no existiría una debida evacuación de las aguas en un evento de crecida. Al efecto, en el marco de la tramitación de la reclamación administrativa, la DGA informó que el titular no consideró todas las variables ambientales a fin de poder determinar adecuadamente los impactos, pues no incluyó todas las variables en la línea de base ni el área de influencia del proyecto, en concreto el puente provisorio denominado Puente Bocatoma; también informó que no se

analizó la interacción entre sedimentos y ecosistemas acuáticos continentales, pues el hábitat de la fauna íctica del río será modificada, constituyéndose un impacto significativo no evaluado; también informó que la metodología para realizar cálculos hidráulicos del área de influencia es insuficiente dada ciertas variables climáticas. Por otra parte, respecto del cambio climático, este no fue debidamente considerado, cuando debe incorporarse para evaluar la susceptibilidad a inundaciones, la afectación a humedales y la adaptación.

- c) Efectos adversos significativos sobre recursos naturales, especialmente sobre la fauna: las observaciones **N° 9.4, 23.20, 34 y 43**, tratan sobre la insuficiente descripción y evaluación de impactos respecto de la fauna íctica, aves en categoría de conservación y otras especies como coipos, mariposas azules, blancas, abejorros y pulgones, además de la insuficiencia de las medidas adoptadas a su respecto. Al efecto, sostienen que no es efectiva la suficiencia de la evaluación respecto a la fauna en ecosistemas terrestres y acuáticos, pues no se precisa aquellos impactos que fueron considerados como no significativos respecto de la fauna perteneciente a ecosistemas terrestres y acuáticos, cuando respecto del componente hidrológico se reconoce como impacto no significativo la "Modificación del cauce del río Biobío y transporte de sedimentos" y la "Modificación del cauce estero Los Batros". En cuanto a la avifauna, el proyecto tendrá un impacto no medido en la distribución de las diferentes especies de aves migratorias en el interior del humedal Los Batros, además será una barrera para el libre desplazamiento de estas especies y fragmentará su hábitat, y las medidas disuasivas de mitigación para aves y su nidificación, no son recomendadas y pueden generar aumento del estrés y cambio de comportamiento en las aves. En cuanto a los ecosistemas acuáticos se hace referencia al pronunciamiento de la DGA que

concluyó que no hay análisis de la interacción entre las componentes sedimentos y ecosistemas acuáticos continentales, de tal manera que el hábitat de la fauna íctica del río sí será modificado, constituyéndose un impacto significativo no evaluado. Por último, en las medidas de "rescate y relocalización" de especies no se contempla el seguimiento, además se soslaya que la medida "tubería que permita la libre circulación del curso de agua estacional", dura 34 meses, lo que basta para generar un impacto significativo e irreversible.

- d) Efectos adversos significativos sobre recursos naturales, especialmente sobre el suelo: las observaciones **N° 23.13, 23.14, 23.16 y 40**, se refieren a la afectación de las tierras que serán escarpadas según el plan de relocalización y la degradación del suelo producto de las obras del proyecto y el escarpe; a que la extracción de la capa orgánica no es una medida real en agricultura pues genera pérdidas en la riqueza de los nutrientes del suelo por lixiviación, obteniéndose como resultado daños irreparables a la condición biológica y nutricional de los terrenos. Al respecto, sostienen que la RCA no reconoce efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del suelo y que la resolución reclamada omite pronunciarse sobre el tema. En ese sentido, la evaluación ambiental no tiene una descripción y justificación completa del área de influencia del proyecto para suelo, y se omite evaluar bajo la justificación de que la intervención está permitida por la planificación territorial. Tampoco se tiene presente que la pérdida de funcionalidad del suelo para almacenar agua incrementa la vulnerabilidad frente inundaciones por lluvias y tsunamis, además de fenómenos climáticos extremos a causa del cambio climático.
- e) Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación con la intervención, uso o restricción al acceso de los

recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo humano: las observaciones N° 8.3, 15, 17, 23, 34, 35, 40, 41.4, 30, 63.2, 63.4, 63.6 y 63.8, versan sobre las preocupaciones en torno a la descripción y evaluación de impactos generados en la actividad agrícola de la zona y el sustento de los agricultores, la falta de evaluación de impactos en aquellas porciones de terrenos cultivables generados por contaminación al aire, agua y suelo, en la fase de construcción y operación del proyecto; así también, aquellos impactos asociados a la contaminación de huertas aledañas a la carretera por emisiones de vehículos durante la fase de operación del proyecto; insuficiencia de las medidas adoptadas para mitigar, compensar o reparar los impactos, en particular el "Plan de Fomento Agrícola" y del plan de seguimiento de aquellas medidas. Al respecto, sostienen que, si bien se reconoce un impacto significativo sobre los sistemas de vida, las medidas no son suficientes porque estas no abordan toda la significancia de los impactos en la actividad productiva local, pues contempla la erradicación forzosa de familias. Tampoco se hace cargo adecuadamente de los graves impactos ambientales que genera en los horticultores de Boca Sur y sus actividades productivas, porque son insuficientes el Plan de Fomento Actividad Hortícola y el Acuerdo Marco para la implementación de la Medida de compensación Plan de Fomento de la actividad Hortícola, ya que no consideran el encadenamiento productivo. Además, la restitución de los terrenos afectados por el proyecto tiene condiciones insuficientes para garantizar que se respetaran las mismas o mejores condiciones que los terrenos expropiados, ya que no hay estudios de posibles predios alternativos. Por su parte, el seguimiento de la productividad de los predios es insuficiente, el apoyo en dinero es por una sola vez, sin justificación. Además, respecto de la potencial afectación del riego de los predios cultivables aledaños, no existe un levantamiento de las diferentes



napas subterráneas existentes en el área de influencia del proyecto. Por último, no se abordó la afectación a la soberanía alimentaria y la sustentabilidad de San Pedro de la Paz y del Gran Concepción.

- f) Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación con la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento: las observaciones **N° 8.2, 8.9 y 6**, se refieren a la insuficiencia de la descripción de los impactos por obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad y al aumento en los tiempos de desplazamiento durante la etapa de construcción del proyecto y de las medidas adoptadas para mitigarlas, repararlas o compensarlas. Al respecto, sostienen que el levantamiento de información y evaluación de la población Lautaro es insuficiente e ilegal, pues no existe información primaria, no se hace mención al uso de las rutas por parte de la población local, a sus patrones de desplazamiento, sus destinos, entre otros. Por su parte, las medidas de mitigación "Plan para el desplazamiento seguro de los grupos humanos de Boca Sur y Candelaria" y "Plan para el desplazamiento seguro de los grupos humanos de Población Lautaro" fueron desarrolladas sin levantar la información primaria de dichos grupos humanos. Además, el proyecto aislará la población Lautaro, obligándoles a cruzar por una pasarela, sin señalar la estructura de la misma, fases de construcción, facilidades para discapacitados, lo que les limita el acceso a equipamiento u otros servicios básicos necesarios y vulnera la Ley N° 20.422.
- g) Localización y valor ambiental del territorio: las observaciones **N° 5.1, 5.2 y 60**, tratan sobre la debida evaluación de los impactos generados al humedal Los Batros, a la debida determinación del AI del humedal y la relación con su ecosistema y a la confusión entre humedal y estero. Al respecto, sostienen que el humedal

Los Batros es un humedal urbano, por tanto, es un área bajo protección oficial y deben tomarse las medidas necesarias y conducentes para determinar los impactos específicos de esta área de conformidad a su naturaleza, y no en relación a otros componentes. Además, respecto de los impactos sobre este humedal, da por reproducido todos los argumentos sobre la falta de debida consideración de las observaciones relacionadas con el recurso hídrico y el cambio climático. Por último, indican que el proyecto es incompatible con la planificación territorial vigente, pues corresponde a "Área de Protección de Recursos de Valor Natural".

h) Alteración del patrimonio cultural: las observaciones **N° 8.7 y 60** se refieren a la descripción y justificación del AIP, deficiencias en el levantamiento de la LB y en la descripción e identificación de impactos respecto del patrimonio cultural y, en particular, de la arqueología de la zona y de las medidas adoptadas a su respecto. Al respecto, sostienen que el Comité de Ministros pidió informe al CMN, pero nunca se evacuó y se prescindió del mismo; no obstante, la resolución reclamada yerra en considerar que las prospecciones fueron realizadas en la totalidad del área de influencia del proyecto, puesto que, aunque se reconoció un impacto significativo en componente arqueológico, el área de influencia del proyecto está insuficientemente determinada porque no se siguió la respectiva Guía, se prospectó un área que no es representativa, no se prospectó ningún sector de Hualpén y se ignoraron hallazgos confirmados por estudios en el humedal Los Batros. Por último, el 26 de octubre de 2021 se produjo un hallazgo en la construcción de un camino provisorio en el Enlace Costanera del proyecto, lo que es evidencia de un error predictivo.

4) Hubo observaciones que no fueron debidamente consideradas que se refieren al plan de riesgos y contingencias, en

específico, las **N° 5.1, 5.2, 8.1, 9.2, 23.12 y 41.3**, que tratan sobre los métodos predictivos para períodos de retorno altos que no integran la posibilidad de eventos de precipitación extremos debido al cambio climático, que unidos a la menor tasa de infiltración en la cuenca producen crecidas cada vez más rápidas y devastadoras; el riesgo inminente de crecida del río Biobío y el Estero Los Batros y la posibilidad de que el primero peralte al segundo, que estaría confinado a un área menor de lo que lo está naturalmente; la falta de modelamiento de catástrofes, particularmente en eventos sísmicos, tsunami y crecidas del río; la falta de planes de manejo de la infraestructura en evento de catástrofes. Al respecto, sostiene que no se levantó adecuadamente la LB de su proyecto, que adolece de deficiencias en cuanto a la caracterización del río Biobío, en torno al área de influencia del proyecto y el no incorporar íntegramente el terraplén que se ubicará sobre el estero Los Batros, afectando con ello la capacidad de contención de este frente a los riesgos y contingencias que se presentarán. Además, no habiendo realizado de manera adecuada el análisis de calicatas, no se puede aseverar que se hayan contemplado de manera legal los riesgos y contingencias del proyecto. Por último, que se omiten los riesgos por el cambio climático.

- 5) Hubo observaciones que no fueron debidamente consideradas que se refieren a la consulta indígena, en específico, las **N° 8.8 y 29**, que versan sobre la negativa a un proceso de consulta de indígena si el área de influencia del proyecto contiene hallazgos de osamentas mapuches, hay existencia de grupos mapuches y que según su cosmovisión allí desarrollan actividades y ceremonias religiosas y recolección de hierbas medicinales que comercializan como su única actividad económica; y no se hace una descripción lo suficientemente profunda con respecto al impacto del proyecto en grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. La reclamación administrativa versó, entre otras, sobre la insuficiencia y errores de las metodologías

de levantamiento de información, que no se ajustan al estándar legal y jurisprudencial vigente. Esto sigue sin ser abordado correctamente, como dan cuenta los hallazgos arqueológicos en el área de influencia del proyecto, pues si la metodología hubiese sido correcta se hubiesen hecho estos hallazgos o al menos indicios; y tampoco se hace cargo del impacto sobre recolección de lawen en el área de influencia del proyecto.

**B. Argumentos de la Reclamada**

**QUINTO.** El SEA expuso que la resolución reclamada es legal y está suficientemente motivada por las siguientes razones:

- 1) La obs. N° 38 trataba sobre la limitación de acceso a recursos naturales usados como sustento económico causado por una normativa ajena al proyecto, por lo que fue legalmente calificada como impertinente.
- 2) Todas las observaciones que se refieren al art. 11 de la Ley N° 19.300, fueron debidamente consideradas, en específico:
  - a) Sobre los efectos adversos significativos sobre recursos naturales, especialmente sobre el recurso hídrico y la consideración del cambio climático: los reclamantes confunden los conceptos de riesgo y de efectos, características y circunstancias del art. 11 de la Ley N° 19.300. Al respecto, indica que el SEIA carece de una regulación general o específica que obligue a considerar el cambio climático como un contenido mínimo de una DIA o un EIA; como un tipo de impacto a ser evaluado; o como una contingencia o emergencia, aunque el análisis de riesgos podría incluir los asociados al cambio climático, ya que se trata de un riesgo, y en la zona del proyecto, la evidencia científica no ha determinado si los efectos del cambio climático corresponderán a eventos de lluvias extremas o a desertificación extrema. En todo caso, el EIA indica que el Proyecto requiere habilitar

temporalmente penínsulas artificiales para colocar los pilotes del puente, las que se desarmarán una vez colocados los pilotes, devolviendo al río el material removido y quedando en forma permanente solo la base de los pilotes, lo que implica una modificación artificial de la sección transversal del río Biobío de modo permanente. Además, en el EIA se define el AIP de este componente, como los cauces que serán afectados por el Proyecto, que incluye para la fase de construcción al estero Los Batros, por actividades asociadas a la Zona de Amortiguación, tomando una zona de amortiguamiento de 100 metros, que incluye entonces un área más extensa que la mera ribera del río. En el análisis hidráulico del método constructivo, se usó para el modelo hidráulico el software HEC-RAS 4. Respecto de la alteración del régimen sedimentológico del río Biobío, se considera que, durante la habilitación de penínsulas, en la fase de construcción, la barra sedimentaria del río permanecería similar a la situación sin Proyecto. Una vez habilitado el puente y eliminadas las penínsulas, el transporte de sedimentos presenta sólo un leve cambio respecto de la situación base, descartándose algún impacto. Sobre crecidas del río y estero en lluvias extremas, se presentó la modelación, considerando en conjunto las crecidas del río, estero y Laguna Grande, y la posible variación de sus caudales atendida la pluviometría, para períodos de retorno de 300 años, en las situaciones con y sin Proyecto, concluyendo que las zonas de inundación con el puente son las mismas que para la situación sin Proyecto.

- b) Sobre los efectos adversos significativos sobre recursos naturales, especialmente sobre la fauna: los reclamantes impugnan estas materias sin señalar en qué consistiría la insuficiente descripción y evaluación. No obstante, todos los aspectos del componente fauna fueron debidamente considerados. El AI de este componente considera una franja de 100 metros a partir

del perímetro de las obras y/o actividades, adicionalmente, considera una franja de 50 metros sobre la anterior en la ribera del río Biobío, en el sector Hualpén y San Pedro; y el área del humedal Los Batros en el sector San Pedro. Las actividades que podrían alterar la fauna local son aquellas que generarán intervención en el terreno. Para anfibios, reptiles y micromamíferos, que presentan movilidades reducidas, la franja de 100 metros se considera adecuada. Para aves, se consideran adicionalmente las áreas de la ribera del río Biobío y humedal los Batros, dado que este grupo presenta movilidades mayores, aunque el área del río Biobío donde se proyecta el puente no impactará la migración de avifauna, ya que el puente se construirá sobre pilotes, lo que no impide el libre tránsito de las aves. Los impactos que fueron identificados como significativos para las distintas especies presentes se asumieron medidas de mitigación:

- (i) "M3 - Rescate y relocalización de anfibios y reptiles": medida de mitigación que considera la captura de anfibios -Ranita de antifaz y Rana chilena- y de reptiles -Culebra de cola larga y Lagartija esbelta-, su identificación y marcaje, transporte y cautiverio y su liberación de acuerdo a las características de cada individuo, en zonas definidas;
- (ii) "M4 - Perturbación controlada de reptiles": medida de mitigación que considera la remoción manual y gradual los refugios de los reptiles Culebra de cola larga y Lagartija esbelta, previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras;
- (iii) "M5 - Plan de rehabilitación del hábitat de anfibios": medida de compensación que considera la rehabilitación del hábitat de los anfibios Ranita de antifaz y Rana chilena, por la pérdida de y/o modificación de hábitat; y
- (iv) "M6 - Plan de rescate y relocalización de fauna íctica": medida de mitigación que considera la captura de individuos, su identificación y marcaje, y su liberación en zonas definidas, de Carmelita y Bagrecito, por la

modificación de hábitat de fauna íctica en río Biobío. Los impactos sobre la avifauna se calificaron como no significativos, no obstante, se propuso la medida voluntaria "Protección de las aves sensibles en periodo de reproducción y/o nidificación", considerando que corresponden a especies sensibles identificadas en la línea base de fauna vertebrada terrestre que potencialmente podrían nidificar ahí, como cisne cuello negro, cisne coscoroba, cuervo del pantano, pato cuchara y garza cuca. Además, se rehabilitará parte del humedal Los Batros, se efectuará el retiro de especies vegetales invasoras y se plantarán especies nativas.

- c) Sobre los efectos adversos significativos sobre recursos naturales, especialmente sobre el suelo: en sentido estricto, las observaciones versan sobre este componente desde una perspectiva hortícola y no desde la degradación del suelo, como pretende la contraria, lo que infringe el principio de congruencia. No obstante, hubo debida consideración de las observaciones. De acuerdo con la zonificación establecida en el PRMC, todos los suelos del proyecto están destinados para uso urbano, por lo tanto, el Proyecto no generará pérdida o afectación de suelo, debido al destino ya establecido. Por esto, los impactos estarían relacionados con la pérdida de superficie de flora y vegetación, que son no significativos. No obstante, se ofrece el "Plan de rehabilitación ambiental en la Zona de Amortiguación", para la rehabilitación del sector norte del humedal Los Batros, que presenta una alta intervención antrópica, que se complementa con un "Plan de enriquecimiento vegetacional" en la Zona de Amortiguación. Por otro lado, el impacto a la actividad hortícola fue calificado como significativo, que se producirá exclusivamente en el área de influencia y para el cual se propuso la medida "M10 - Plan de Fomento de la actividad hortícola". Esta consiste en la

compensación de la superficie cultivable afectada, por una de igual o mayor superficie con condiciones de suelo y riego suficientes, similares características físicas, químicas y geomorfológicas, acciones de preparación de suelo por 2 años, aplicación de suelo orgánico extraído de sectores hortícolas afectados, apoyo de un profesional, entrega de insumos equivalente a 70 UF por hectárea y el monitoreo anual de los nuevos predios por 5 años, por agrónomos, dirigida al horticultor propietario, arrendatario o mediero, todo bajo el "Acuerdo Marco para la implementación de la Medida de Compensación y Plan Fomento de la Actividad Hortícola" que contiene los detalles de los acuerdos alcanzados con los afectados. Para la correcta caracterización de los predios y la elección adecuada de los nuevos terrenos se considera el trabajo de agrónomos.

- d) Sobre la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos: se determinó que el proyecto generará (i) reasentamiento de grupos humanos en acceso y enlace Los Batros; (ii) alteración de las dinámicas de desplazamiento peatonal de grupos humanos de Boca Sur por el estero Los Batros; (iii) alteración de las dinámicas de desplazamiento de los grupos humanos de la Población Lautaro; (iv) afectación sobre la actividad económica local de los horticultores de los predios que serán ocupados por el Proyecto; y (v) afectación sobre la actividad económica de tipo industrial en los predios a ocupar en el enlace Los Batros. Al respecto, la alegación de los reclamantes sobre esta materia es genérica, por lo que debe desestimarse. No obstante, el Proyecto considera la relocalización de 6 viviendas, la cual se efectuará por medio de dos programas, que velan por la mantención y mejora de los sistemas de vida de dichas familias, incluyendo sus condiciones económicas, sociales y culturales. Por su parte, el Plan de Gestión Social cuenta con los siguientes programas: (i) Programa



asistencia al traslado; (ii) Programa asistencia y acompañamiento social; (iii) Programa restablecimiento de condiciones productivas; y (iv) Programa apoyo e inserción social. Respecto de los horticultores de Boca Sur, éstos perderán parte de la superficie de terreno, para lo cual se contemplan medidas de compensación y mitigación, indicadas previamente.

- e) Sobre la alteración del patrimonio cultural: en la evaluación ambiental se determinó que el proyecto generará únicamente este EAS en la etapa de construcción y limitado al sector C del área de emplazamiento, debido a movimientos de tierra o instalaciones. Es efectivo que el CMN no respondió la solicitud de informe hecha por el CM en la etapa recursiva, por lo que se resolvió prescindiendo de éste. No obstante, se recurrió a los oficios de la evaluación ambiental, porque el SEA tiene la obligación de resolver conforme al mérito de todo el expediente y no únicamente en base a los informes en la etapa de reclamación administrativa. De esa forma, durante la evaluación se realizó una prospección arqueológica pedestre en toda el área del Proyecto, identificando un único sitio, en el que luego se hizo una red de pozos de sondeo para determinar su extensión, densidad y descripción cronológica, concluyendo que posee una extensión de 3.600 m<sup>2</sup>. Conforme a los resultados del sondeo arqueológico, se estableció una intervención significativa al sitio, con un alto valor arqueológico. Al respecto, se presentó como medida de mitigación el "Plan de Rescate y Recuperación de Materiales Arqueológicos", el cual contempla rescatar una superficie de 720 m<sup>2</sup>. Adicionalmente, se contará con la presencia permanente de un arqueólogo durante las excavaciones y movimientos de tierra, en caso de nuevos hallazgos.
- f) Sobre el riesgo para la salud de la población: respecto de las emisiones del proyecto, el Anexo 5 de la Adenda describe que los aportes directos del Proyecto en la

fase de construcción, en los receptores discretos equivale a aportes del 2% al 28% de la norma de calidad para MP2,5 durante los 36 meses de la fase de construcción. En la Adenda Complementaria se acompañó un estudio de riesgo para la exposición a MP2,5 considerando la correspondiente Guía, resultando en que el aporte del proyecto en todos los receptores sensibles considerados no supera los 0,56  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a una distancia máxima de 250 metros, por lo que no es un aporte significativo en los efectos sinérgicos. Además, se desarrolló una modelación de la calidad del aire, donde se determinó que los aportes, en las etapas de construcción y operación, no son significativos.

- g) Sobre la localización y valor ambiental del territorio: los reclamantes ignoran que el impacto sobre el humedal Los Batros fue abordado ampliamente, identificándose como impacto, la susceptibilidad de afectación a humedales protegidos y su valor ambiental. El proyecto se ubicará sólo en el sector norte del humedal, con alta intervención antrópica, descartándose impacto significativo sobre el mismo, sin perjuicio de que las medidas de recuperación comprometidas lo mejorarán. Por su parte, no hay confusión entre el estero y el humedal Los Batros, y fueron analizados de forma conjunta y separada respecto del componente hídrico y aguas superficiales.
- 3) Todas las observaciones que se refieren al plan de riesgos y contingencias fueron debidamente consideradas: los riesgos de crecida del río e inundación y los de sismos, terremotos y tsunamis fueron correctamente evaluados y debidamente considerados. Sobre el primero, la modelación para el Sector C resulta que la zona de inundación sin y con proyecto es prácticamente la misma, para un período de retorno de 200 años. En cuanto a crecidas del río y estero en lluvias extremas, para períodos de retorno de 300 años, en las situaciones con y sin proyecto, las zonas de inundación son las mismas. No hay pérdida de regulación hídrica del suelo, ni riesgo de inundación, porque el

diseño contempla obras de atravesio que aseguran el libre flujo. En todo caso, el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto, contempla la situación "Inundación por crecida del río por eventos meteorológicos". Sobre el segundo, esto es, los riesgos de sismos, terremotos y tsunamis, el proyecto revisó exhaustivamente todos los aspectos técnicos necesarios para un correcto emplazamiento del puente y sus accesos, entre los cuales figuran aspectos como área de inundación de tsunami, análisis sobre casos de sismos y tsunami; los que no tienen relación con efectos ambientales que el Proyecto pudiera generar sobre componentes ambientales, y que, por lo mismo, no corresponde incluir en un EIA. En todo caso, la ingeniería del proyecto es conforme a los estándares técnicos vigentes, y el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto, contempla la situación de riesgo "Terremotos y tsunami".

- 4) No era procedente realizar un proceso de consulta indígena por no configurarse los presupuestos de hecho y derecho. Al respecto, para que proceda el PCI es necesario que (i) el proyecto genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en los arts. 7, 8 y 10 del RSEIA y (ii) que estos sean susceptibles de afectar directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. En ese sentido, el "Informe de Caracterización de GHPPI" da cuenta que dichos grupos hacen recolección de hierbas medicinales se hace en la Laguna Grande y el humedal Los Batros. El primero no es intervenido por el proyecto, y el segundo solo es intervenido en la parte norte, con alta intervención antrópica, donde no existen plantas medicinales. Además, no se restringirá el acceso al humedal. Por otra parte, el lugar de significancia cultural usado para las manifestaciones culturales y espirituales es la Laguna Grande, lugar en el que está instalado el rewe, que no es intervenido por el proyecto, ni restringe o afecta su acceso. Además, la CONADI se pronunció conforme con la línea de base indígena ampliada, usando fuentes primarias

y secundarias. Tampoco existe susceptibilidad de afectación directa al patrimonio cultural, pues todas las afirmaciones de los reclamantes carecen de respaldo probatorio y contradicen la información levantada durante la evaluación ambiental, como se indicó respecto del componente arqueológico.

### **C. Argumentos del Tercero Independiente**

**SEXTO.** A fs. 13094, el tercero independiente solicitó el rechazo de la reclamación bajo los siguientes argumentos:

- 1) La consideración dada a las observaciones ciudadanas reclamadas cumplió con el estándar que exigen los Tribunales Ambientales.
- 2) De la revisión de todo el procedimiento de evaluación ambiental es posible concluir que las preocupaciones del Reclamante sí fueron abordadas de manera completa, precisa y suficiente, desde una perspectiva sustantiva.
- 3) Las siguientes materias y alegaciones no fueron observadas por la Reclamante en el periodo PAC ni en la sede recursiva administrativa, por lo que la Administración no tuvo conocimiento de ellas, de manera que deben ser desechadas por infringir el deber de congruencia y configurar el vicio de desviación procesal: (i) Riesgo salud de las personas en relación a falta de evaluación de efectos sinérgicos y acumulativos; (ii) Tasa de retorno de 500 años para el análisis hidrológico; (iii) Falta de evaluación de la línea de base del componente suelo; y, (iv) Incompatibilidad territorial. En todo caso, estas materias sí fueron debidamente abordadas en el procedimiento de evaluación ambiental, y analizadas correctamente por la autoridad ambiental en base a los antecedentes técnicos aportados.

## II. CONTROVERSIAS

**SÉPTIMO.** Examinadas las alegaciones de las partes, el Tribunal considera que se deben analizar y resolver las siguientes controversias:

- 1) Si existe desviación procesal respecto de ciertas alegaciones.
- 2) Si la observación N° 38 fue calificada como impertinente de forma indebida.
- 3) Si las observaciones reclamadas no fueron debidamente consideradas en relación con la justificación y localización del proyecto.
- 4) Si las observaciones reclamadas no fueron debidamente consideradas en relación con los efectos, características y circunstancias del art. 11 de la Ley N° 19.300, especialmente relacionados con riesgo para la salud de la población; con efectos adversos significativos sobre recursos renovables, en particular, sobre el recurso hídrico y la necesidad de la evaluación del cambio climático; con impactos sobre la fauna; con impactos sobre suelo; con la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; con la localización y valor ambiental del territorio; y con el patrimonio cultural.
- 5) Si las observaciones reclamadas no fueron debidamente consideradas respecto del plan de riesgos y contingencias.
- 6) Si las observaciones reclamadas no fueron debidamente consideradas respecto de la necesidad de iniciar un proceso de consulta indígena.

### **A. Sobre la desviación procesal.**

**OCTAVO.** Conforme señaló el SEA en su informe (fs. 1005), las observaciones relacionadas con el componente suelo, abordaron temáticas asociadas a los impactos del Proyecto sobre la cantidad y el uso de suelo desde la perspectiva hortícola, y

no desde la perspectiva degradatoria que está otorgándole recién en esta instancia el reclamante, motivo por el que se produce una infracción al principio de congruencia, al no existir consistencia entre lo efectivamente observado en el procedimiento de evaluación ambiental y lo alegado por la parte reclamante en esta instancia. Por otra parte, el tercero independiente (fs. 13094), señaló que una serie de materias y alegaciones no fueron observadas por las reclamantes en el periodo PAC ni en la sede recursiva administrativa, de manera que deben ser desechadas por infringir el deber de congruencia y configurar el vicio de desviación procesal.

**NOVENO.** Para resolver estas alegaciones relativas a la desviación procesal por infracción al principio de congruencia, en primer lugar, resulta preciso conceptualizar esta institución y señalar sus principales efectos. Luego, se deben señalar los requisitos que establece la ley para efectos de ejercer el reclamo administrativo de los observantes del proceso de participación ciudadana. Finalmente, para verificar si concurre una desviación procesal en el presente caso, será necesario comparar los términos de la observación ciudadana reclamada con el contenido de la reclamación administrativa y el acto administrativo impugnado en autos.

**DÉCIMO.** Así, respecto de lo primero, se debe tener presente que las reclamaciones ante los Tribunales Ambientales se enmarcan dentro de los procedimientos contenciosos administrativos, teniendo estos órganos jurisdiccionales especiales competencias para revisar la legalidad de una norma o de un acto administrativo. El marco de la revisión que efectúa el Tribunal se encuentra delimitado -entre otros aspectos- por lo que ha sido objeto del procedimiento administrativo. Esto ya que el Tribunal no podría, bajo su función revisora, reprocharle a la Administración vicios de ilegalidad que no han sido alegados por los interesados, y que, en definitiva, la Administración no ha indagado, analizado, ni mucho menos ha tomado una decisión respecto de ellos. Del mismo modo, para todas las alegaciones que no fueron formuladas previamente en la reclamación administrativa, no se produce el agotamiento de la vía administrativa, cuando ello

es obligatorio, tal como lo ha entendido este Tribunal en sus sentencias de las causas rol R-78-2018, R-8-2019, R-5-2020, R-2-2021 y R-11-2021; así como también, la Excma. Corte Suprema en la causa Rol N° 34.281-2017.

**UNDÉCIMO.** Cabe señalar, adicionalmente, que las reclamaciones impetradas en virtud del art. 17 N° 6 de la Ley N° 20.600, deben considerar un elemento adicional, en el sentido que las pretensiones hechas valer por medio de la reclamación administrativa, deben ser consistentes con las preocupaciones planteadas en las observaciones ciudadanas, no siendo posible reprocharle a la Administración la inadecuada consideración de observaciones ciudadanas respecto de materias que no fueron observadas en el procedimiento de participación ciudadana.

**DUODÉCIMO.** De esta forma, en el caso de que la Reclamante que presente sus impugnaciones contra la RCA se aleje del marco referido, la Administración deberá verificar si se está en presencia de una desviación procesal. El mismo análisis de congruencia deberá realizar el Tribunal respecto de lo manifestado en la observación ciudadana, la reclamación administrativa y el acto reclamado.

**DECIMOTERCERO.** De acuerdo a lo referido en los considerandos anteriores, la desviación procesal se produciría en primer lugar, respecto de la materia referida al componente suelo, respecto de las observaciones **N° 23.13, 23.14 y 23.16** de Atrix Badilla Hernández y la observación **N° 40** de Roxana Ivette Badilla Hernández, todas ellas de la RCA N° 012/2019. Respecto de las referidas a la primera reclamante mencionada, éstas corresponden a las siguientes:

*23.13) Calidad del suelo: Se propone relocalizar la producción hacia otro lugar, realizando un esculpado de la capa vegetal de nuestras hortalizas para esparcirlo en una zona aún no definido. ¿Hacia dónde pretenden re localizarnos?*

*23.14) ¿Existe evidencia científica que esa tierra esculpada no se degradará? ¿Cómo?*

*23.16) ¿Ese nuevo suelo es de las mismas características climáticas y de regadío?*

Por su parte, la observación N° 40 de Roxana Ivette Badilla Hernández fue planteada en el siguiente tenor: *La calidad de producción de verduras es única gracias a las condiciones de clima, la ventilación de la briza costa, la riqueza del suelo y el humedal, la cual es imposible obtener en otro lugar, por eso la relocalización es un fracaso seguro por la degradación del suelo.*

*Solicito cambiar trazado del acceso sur al puente industrial. Soy hija de una horticultora, trabajo la tierra con mi madre. El trazado de acceso sur al puente industrial me va a bloquear el paso y libre tránsito hacia el otro lado de nuestras huertas para cultivar la tierra y el estudio no presenta medidas para este impacto.*

**DECIMOCUARTO.** Posteriormente, el recurso administrativo presentado por dichas observantes aborda la indebida consideración de estas observaciones en estos términos:

Respecto de la respuesta a las observaciones de Atrix Badilla Hernández, señala que *"No obstante no existir una gama de alternativas de terrenos que cumplan las mismas condiciones que los terrenos que actualmente se verán afectados propuesta por el titular, y que al parecer finalmente, serán determinados a posteriori los terrenos, la medida propuesta no es efectiva para garantizar la no afectación de la calidad de los terrenos. Extraer la capa orgánica no es una medida real en agricultura, ya que la remoción del suelo, genera pérdidas en la riqueza de los nutrientes del suelo por lixiviación, obteniéndose como resultado daños irreparables a la condición biológica y nutricional de los terrenos"*.

En tanto, sobre la observación N° 40 de Roxana Ivette Badilla Hernández se indica que la respuesta entregada es deficiente, entre otros aspectos, dado que *"la pregunta está enfocada en la calidad de los productos que se generan actualmente la cual se verá mermada. La respuesta entregada no se hace cargo de la merma de la calidad de las hortalizas que se producen, y solo aborda la producción desde un punto de vista cuantitativo, y no cualitativo"*, y agrega que en aquélla se *"reitera el plan de fomento de la actividad hortícola y para esta observación,*



*y un monitoreo de cinco años a cargo de agrónomos especialistas, pero que no indica quienes son, la institución académica que los respalda, ni en qué consistirá el monitoreo”.*

**DECIMOQUINTO.** Como se puede apreciar, tanto el contenido de las observaciones ciudadanas reclamadas como lo que se argumentó en el recurso administrativo presentado, versa sobre los efectos del proyecto sobre la actividad agrícola desarrollada actualmente en algunos predios considerados dentro del área en la cual se emplazará el proyecto. De esta forma, lo señalado en dichas instancias no hace referencia a las alegaciones planteadas en la presente sede judicial, las cuales se vinculan, en síntesis, a una insuficiente descripción y justificación del área de influencia respecto al componente suelo, así como a que el proyecto no evalúa ni describe la interacción que existe entre las obras y acciones del proyecto de mallas en relación al suelo como receptor de los impactos, y la posible pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad. Por tales motivos, se estima que la alegación del SEA respecto a una infracción al principio de congruencia sobre esta materia, debe ser acogida.

**DECIMOSEXTO.** Por otra parte, el tercero independiente (fs. 13094) señaló que se produce desviación procesal respecto a las siguientes temáticas señaladas en el recurso: (i) Riesgo salud de las personas en relación a falta de evaluación de efectos sinérgicos y acumulativos; (ii) Tasa de retorno de 500 años para el análisis hidrológico; (iii) Falta de evaluación de la línea de base del componente suelo; y, (iv) Incompatibilidad territorial. En todo caso, indica que estas materias sí fueron debidamente abordadas en el procedimiento de evaluación ambiental, y analizadas correctamente por la autoridad ambiental en base a los antecedentes técnicos aportados.

**DECIMOSEPTIMO.** Sobre la primera de estas alegaciones, esto es, si se verifica una desviación procesal respecto de lo referido a un eventual riesgo a la salud de las personas en relación a falta de evaluación de efectos sinérgicos y acumulativos, de acuerdo a los reclamantes, esta materia se contiene en las

observaciones **N° 17** de Francisco Daniel Troncoso Aguilera y **N° 36** de Atrix Badilla Hernández.

En relación al primero, la parte de su observación ciudadana relacionada con dicho componente es la siguiente: "*¿Se está considerando la norma primaria y secundaria de calidad ambiental antes de la puesta en marcha de este proyecto, ley vigente exigida por el ministerio del medio ambiente? (...)*", y agrega una serie de afectaciones que podrían detectarse.

En tanto, la observación **N° 36** indicó: "*El jueves 09/11/2017 en la entrada al puente Llacolén hubo un grave incidente. Un camión que transitaba con sacos de cemento en una maniobra riesgosa dejó caer sacos de cemento que generaron una nube tóxica dificultando la visibilidad y el tránsito, debiendo acudir carabineros y bomberos a apoyar a quienes transitaban por el lugar ¿Qué medidas se proponen en la fase de operaciones ante un accidente como este en relación a la contaminación y daño a la salud?*".

**DECIMOCTAVO.** En relación a estas observaciones, particularmente, la observación **N° 17**, el recurso de reclamación administrativo (fs. 1059) si bien indicó, en síntesis, que la respuesta era incompleta e insuficiente, no hizo alegaciones concretas referidas a la materia en estudio.

Por su parte, respecto de la observación **N° 36**, dicho recurso señaló que: "*Se pregunta directamente por cuáles serán las medidas que el titular implementará para evitar un riesgo más que posible de verificarse como lo será la posibilidad de accidentes, tanto de tránsito como derivados de riesgos propios en la obra. La respuesta se limita a señalar que el titular trabaja bajo las más altas medidas y estándares, sin mencionar ninguna medida concreta que responda a lo observado. La respuesta carece de toda fundamentación, es meramente enunciativa, lo que atenta a la forma establecida en la reglamentación contenida en el Oficio Ordinario número 130528, de fecha 01 de abril de 2013, del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), denominado "Instructivo Consideración de las Observaciones Ciudadanas en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental"*.

**DECIMONOVENO.** Como se aprecia, las observaciones **N° 17 y 36** reclamadas en autos hacen referencia a riesgos a la salud de la población en lo que se relaciona con el cumplimiento de normas primarias y secundaria de calidad, y a los eventuales accidentes de tránsito que puedan asociarse a la fase de operación del proyecto. No obstante, se evidencia que ninguna de estas observaciones presenta argumentos respecto a la falta de una evaluación de impactos sinérgicos y acumulativos en relación a los otros proyectos presentes en el área. En consecuencia, corresponde acoger lo señalado por el tercero respecto de esta materia.

**VIGÉSIMO.** En segundo lugar, en lo que se refiere a la consideración de una tasa de retorno de 500 años para el análisis hidrológico, esto se vincularía a las observaciones **N° 5.1 y 5.2** de Javier Andrés Guerrero; **N° 8.1, 8.4, 8.5 y 8.6** de Victor Eduardo Fica Peña; **N° 9.4** de Martin Gonzalo Sanzana; **N° 41.4** de Maria Elena Badilla Hernández; **N° 43** de Erwin Andrés Badilla Hernández; y, **N° 60** de la Asociación San Pedro Sustentable (fs. 22).

Al respecto, las observaciones **N° 5.1 y 5.2** se refieren a los periodos de retorno y al deber de incorporar eventos de precipitación extremos asociados al cambio climático, así como los efectos de una potencial crecida extrema en el río Biobío. Las observaciones **N° 8.1., 8.4, 8.5 y 8.6**, aluden a las posibles inundaciones que podrían generarse en épocas de lluvia copiosa, los efectos hidrográficos de construir el proyecto sobre la cuenca del citado río, las necesidad de considerar otras alternativas para la ubicación del proyecto; y las eventuales afectaciones al humedal Los Batros y las zonas de cultivos hortícolas a consecuencia de inundaciones.

La observación **N° 9.4** de Martin Gonzalo Sanzana, por su parte, alude a las deficiencias de la evaluación respecto de los efectos de la intervención en el río sobre aves y fauna acuática como en la hidrología. La observación **N° 43**, de Erwin Andrés Badilla Hernández se refiere a la necesidad de considerar el flujo de las aguas en caso de inundación, debido

al terraplén que contempla el proyecto, el efecto sobre flora y fauna y sobre la actividad hortícola.

La observación **N° 60** de la Asociación San Pedro Sustentable hace referencia a la influencia en conjunto que habría debido a una crecida extrema del río Biobío y del Estero Los Batros, en especial si sus caudales son modificados principalmente por la pluviometría.

**VIGÉSIMO PRIMERO.** Respecto de estas observaciones, se observa que el recurso de reclamación presentado ante el Comité de Ministros alude a los periodos de retorno únicamente en sus fundamentos referidos a la observaciones **N° 5.1 y 5.2**, mencionando la modelación de "periodos de retorno de 2, 5, 200 y 300 años", y agrega que no se entrega ningún tipo de análisis respecto de cuáles fueron dichos resultados, ni tampoco una justificación que respalde que sus resultados efectivamente no generarán ninguna afectación.

**VIGÉSIMO SEGUNDO.** De esta manera, la alegación referida a la necesidad considerar un periodo de retorno de 500 años sólo ha sido incluida en la presente instancia judicial, verificándose, por tanto, una infracción al principio de congruencia antes descrito.

**VIGÉSIMO TERCERO.** En tercer lugar, el tercero independiente señaló que también concurre este vicio respecto de lo que indica el recurso sobre la evaluación del componente suelo por pérdida de sustento para la biodiversidad y falta de evaluación de su área de influencia, en lo que se refiere a las observaciones **N° 23.13, 23.14 y 23.16** de Atrix Badilla Hernández y **N° 40** de Roxana Ivette Badilla Hernández. Al respecto, el Tribunal se remite a lo indicado previamente en los Considerandos Decimotercero a Decimoquinto, por lo que esta materia se entenderá excluida del análisis.

**VIGÉSIMO CUARTO.** Por último, sobre la incompatibilidad territorial del proyecto (fs. 92), el tercero indicó que esta materia no fue considerada dentro de las observaciones **N° 5.1 y 5.2** de Javier Andrés Guerrero y **N° 60** de la Asociación San

Pedro Sustentable señaladas por la reclamante a fs. 90, que se estiman indebidamente consideradas.

**VIGÉSIMO QUINTO.** Al respecto, previamente se citó en este acto el contenido de las observaciones **N° 5.1 y 5.2**, las cuales, como se dijo, se refieren a los periodos de retorno y al deber de incorporar eventos de precipitación extremos asociados al cambio climático, así como los efectos de una potencial crecida extrema en el río Biobío. Por tanto, es evidente que dichas observaciones no se vinculan a la compatibilidad del proyecto con los instrumentos de planificación territorial.

**VIGÉSIMO SEXTO.** Por su lado, la observación **N° 60** se asocia a la justificación de la localización del proyecto, señalando que ninguno de los motivos señalados en el EIA para fundamentar su lugar de emplazamiento *"permite inferir que la zona propuesta sea preferible en relación a otras alternativas; en este sentido no se hace cargo de aristas como: contención de tsunami, mantención, de zonas de horticultores, segregación, entre otros"*. Respecto a esta observación, en el recurso administrativo de reclamación sólo se entregan argumentaciones generales en relación a la falta de una adecuada respuesta.

**VIGÉSIMO SÉPTIMO.** De esta manera, se tiene que esta última materia no fue puesta en conocimiento de la autoridad administrativa, haciéndose presente sólo en la presente instancia judicial.

**VIGÉSIMO OCTAVO.** En consecuencia, por los motivos expuestos, se verifica desviación procesal por infracción al principio de congruencia, en los términos señalados por el SEA y el tercero independiente, en lo que se refiere a las alegaciones presentadas en el recurso judicial vinculadas a la afectación del componente suelo, desde el punto de vista de su degradación, así como lo que se asocia al riesgo a la salud de las personas en relación a falta de evaluación de efectos sinérgicos y acumulativos, la tasa de retorno de 500 años para el análisis hidrológico, la falta de evaluación de la línea de base del componente suelo y la incompatibilidad territorial.

Por consiguiente, estas materias serán excluidas del análisis de fondo que se llevará a cabo a continuación.

**B. Sobre la observación calificada como impertinente.**

**VIGÉSIMO NOVENO.** De acuerdo a los reclamantes, la observación N° 38 fue ilegalmente calificada como impertinente, en circunstancias de que trataba sobre la limitación al acceso a recursos naturales usados como sustento económico que causa el Proyecto, por lo que correspondía ser evaluada. (fs. 16).

**TRIGÉSIMO.** El SEA, por su parte, señaló que la observación N° 38 se refiere a la limitación de acceso a recursos naturales usados como sustento económico causado por una normativa ajena al proyecto, por lo que fue legalmente calificada como impertinente (fs. 992).

**TRIGÉSIMO PRIMERO.** Al respecto, cabe tener presente que la RCA del Proyecto, en su Considerando N° 16, incorpora la respuesta a las observaciones ciudadanas presentadas en el período de Participación Ciudadana, que fueron consideradas admisibles por la autoridad. La observación N° 38 corresponde a Atrix Badilla Hernández y señala: *"Los pescadores artesanales y la arenera del sector Alto del Rey han visto afectada su actividad porque les restringieron la filtración del río que favorecía la pesca a causa de la normativa del puente y no se propone ni una medida para ellos ni se consideran como afectados"*.

**TRIGÉSIMO SEGUNDO.** La evaluación técnica de esta observación, indicó lo siguiente: *"Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación. En particular, se aclara que el Proyecto está en etapa de evaluación ambiental y por consiguiente no ha iniciado sus obras, por lo que no le son atribuibles los efectos que se señalan en la observación"*.

**TRIGÉSIMO TERCERO.** Respecto de la respuesta del SEA Regional a la observación, en el recurso administrativo (fs. 1059), la reclamante alegó que *"Más allá del evidente vicio formal que se presenta al ser descartada la ficha 38 de observaciones, a pesar de haberse asegurado que todas eran pertinentes y admisibles, se evidencia una interpretación contraria a los valores y principios de la Participación Ciudadana ya que más allá de la conjugación temporal de un verbo que pueda haber sido mal empleada en la observación, es muy claro el sentido de la misma, cuestión que es obviada por el titular, dejando un importante aspecto fuera de la evaluación ambiental"*

**TRIGÉSIMO CUARTO.** Sobre esta materia, cabe recordar que el instructivo que imparte instrucciones sobre la consideración de las observaciones ciudadanas en el marco del procedimiento de evaluación ambiental, contenido en el el Of. Ord. D.E. N° 130528, de 1 de abril del 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, señala que una observación ciudadana que es pertinente *"Corresponde a toda aquella observación que, desde el punto de vista de su contenido es de carácter ambiental, esto es, se enmarca en aspectos relevantes o pertinentes para la evaluación ambiental del proyecto en cuestión: descripción (alcance, localización, emisiones, extracción y uso de recursos naturales renovables, manejo, uso y disposición de sustancias químicas, residuos y otros que puedan afectar el medio ambiente, entre otros); impactos ambientales; efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA que dan origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental y las medidas que se adoptarán para eliminar o minimizar los efectos adversos y las acciones de reparación que se realizarán; normativa, permisos ambientales sectoriales, entre otros, así como en su procedimiento administrativo"*. En tanto, se calificará como no pertinente una observación *"cuando su contenido no haga referencia a alguno de los contenidos del EIA o DIA, al proceso evaluación de impacto ambiental del proyecto, o se refiera a aspectos que exceden los alcances del SEIA y por ende las funciones del Servicio"*.

**TRIGÉSIMO QUINTO.** De acuerdo a lo anterior, es posible observar que la observación hace referencia a los efectos que ha causado el proyecto sobre la actividad de los pescadores artesanales en el sector Alto del Rey, sin embargo, ésta es planteada en el contexto de la evaluación ambiental del proyecto, es decir, en un momento previo a su ejecución, lo que impide configurar dicha afectación. De esta manera, esta última, de existir, debe ser naturalmente atribuida a otra causa, diferente del proyecto y sus impactos. Eso explica el tenor de la respuesta técnica de la observación contenida en la RCA N° 012/2019, que la declara como impertinente por los mismos motivos.

**TRIGÉSIMO SEXTO.** En ese sentido, aunque las reclamantes señalan en el recurso administrativo que se trata de un problema en el uso del lenguaje utilizado en la presentación de la observación, lo cierto es que en su recurso administrativo tampoco indican de manera precisa qué es lo que se quiso decir, ni cuál es la afectación concreta que da origen a su observación, como tampoco entrega mayor información sobre los impactos que estima que el proyecto podría causar.

**TRIGÉSIMO SÉPTIMO.** En consecuencia, el Tribunal estima que resultó procedente la evaluación técnica de la observación dada en la RCA N° 012/2019, toda vez que el contenido de la observación era, en efecto, impertinente, considerando que no hacía referencia a alguno de los contenidos del EIA o al proceso evaluación de impacto ambiental del proyecto. Por tales motivos, esta materia será rechazada.

**C. Sobre las observaciones relativas al diseño del Proyecto.**

**TRIGÉSIMO OCTAVO.** Según las reclamantes, las observaciones N° 23.26, 23.28 y 43, no fueron debidamente consideradas en relación con la descripción del proyecto. Éstas se refieren a la justificación de su ubicación y con el requerimiento de que se evalúen rutas alternativas que interactúen con el entorno de manera menos significativa. Indican que la respuesta en la RCA y la resolución reclamada no entregan argumentos reales



que expliquen y fundamenten que el trazado establecido cumple con su fin y obtendría los beneficios de que presumen.

**TRIGÉSIMO NOVENO.** Para el SEA, el sector de emplazamiento del Proyecto se encuentra definido por las Bases de Licitación y es parte de la Planificación Regional. Este fue seleccionado teniendo en consideración la menor extensión en la conexión entre la Ruta 160 (San Pedro de La Paz) y la Avda. Costanera (Hualpén), incluyendo un puente sobre el río Biobío, que permite un acceso a la Ruta 160 en un punto más próximo al río Biobío, antes de divergir en sentido Sur, hacia la ciudad de Coronel, haciendo de esta una opción expedita. Así también, el trazado vial en la comuna de San Pedro de la Paz, se diseñó manteniendo una distancia al estero Los Batros, de modo de no interferir con el curso de agua, garantizando su preservación mediante una zona de amortiguación entre dicho estero y el trazado vial asociado al Enlace Los Batros. Finalmente, expresó que el trazado y todas las obras asociadas se emplazarán en terrenos urbanos en los que la zonificación territorial, dada por el Plan Regulador Metropolitano de Concepción ("PRMC"), presenta compatibilidad y permite la infraestructura proyectada (fs. 1006).

**CUADRAGÉSIMO.** En cuanto a las observaciones que se estiman indebidamente consideradas, se tiene que las observaciones **N° 23.26 y 23.28** indicaron lo siguiente: **23.26)** *"Rutas alternativas: ¿Por qué no se consideró llevar el flujo del Puente Industrial por una Ruta Costera, tal como se ha planteado históricamente por la ciudadanía?"*; **23.28)** *"¿Se analizaron rutas alternativas menos dañinas? ¿Cuáles?"*. La observación **N° 43**, en tanto, del señor Ervin Andrés Badilla Hernández, solicita una evaluación de ruta costera que permita evitar el daño irremediable al medio ambiente, cuya construcción permitirá reducir daño al humedal Los Batros, importante en la evacuación de aguas lluvias. La carretera también servirá para evitar una inundación en caso de tsunami, y sacará el flujo de camiones de San Pedro de La Paz sin intervenir el humedal.

**CUADRAGÉSIMO PRIMERO.** Por su parte, las respuestas entregadas en la RCA a estas observaciones informaron los criterios y objetivos tenidos a la vista por el Ministerio de Obras Públicas para definir el trazado del puente, dentro de los cuales se encuentra, por ejemplo, la conexión intercomunal, la descongestión de tránsito en la Av. Costanera de Hualpén y la Ruta 160 por San Pedro de la Paz, potenciar la conexión con los puertos de la zona, ahorrar en tiempo de viaje, entre otros. Además, se indicó que en base a esas consideraciones se establecieron Bases de Licitación con el objetivo de minimizar los impactos ambientales del proyecto y hacerse cargo de aquéllos que se verifiquen a través del plan de medidas. Se agregó que se contemplan actividades que podrán generar efectos positivos sobre el entorno a mediano y largo plazo. En dichas respuestas, también se señaló la forma en que el proyecto aborda los impactos a los que alude el observante de la observación N° 43.

**CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.** Sobre estas respuestas, tanto el recurso de reclamación administrativo (fs. 1059) como el presentado frente a este Tribunal (fs. 17) manifiestan su insatisfacción, por cuanto, a su juicio, no logran justificar la decisión sobre el emplazamiento, y señalan que se *"mencionan los beneficios del actual trazado, pero dichos beneficios se obtendrían en las mismas condiciones por una ruta costera, sin generar los impactos significativos de este trazado a la actividad agrícola y al resguardo de los humedales"*.

**CUADRAGÉSIMO TERCERO.** Sobre esta materia, se observa que el tenor de las observaciones reclamadas sobre este punto, se orienta a requerir que el titular entregue mejores razones que justifiquen la elección de su lugar de emplazamiento, así como a solicitar que se evalúen otras alternativas de ubicación que, para los reclamantes, pudieren ser más apropiadas.

**CUADRAGÉSIMO CUARTO.** Al respecto, corresponde indicar que el art. 18 del RSEIA prevé que *"los contenidos mínimos detallados para la elaboración de los EIA considerarán las siguientes materias (...): c) Una descripción del proyecto o actividad que deberá contener, cuando corresponda, lo*

*siguiente: c.3. La localización, indicando: División político-administrativa a nivel regional, provincial y comunal; representación cartográfica en Datum WGS84; la superficie total que comprenderá; los caminos de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto o actividad; y, la justificación de la misma".* Por su parte, cabe indicar que el literal e) del mismo artículo considera la Línea de Base, que deberá describir detalladamente el área de influencia del proyecto o actividad, especificando en el subliteral e.9) que se debe incluir "El uso del territorio y su relación con la planificación territorial (...)". En tanto, el art. 33 del RSEIA, en consonancia con el art. 8° de la ley N° 19.300, considera los pronunciamientos sobre compatibilidad territorial que el Gobierno Regional, las Municipalidades respectivas y la autoridad marítima competente deben emitir en relación a esta materia.

**CUADRAGÉSIMO QUINTO.** De los preceptos transcritos se desprende que la localización de un proyecto corresponde a un contenido mínimo que se exige para su presentación al procedimiento de evaluación, por lo que corresponde únicamente al titular definirla y justificarla dentro de la información asociada a la Descripción de Proyecto. Respecto de estos antecedentes que presenta el titular, está previsto por la normativa que el SEA y los organismos participantes del procedimiento, emitan sus pronunciamientos a los cuales el titular dará respuesta en las respectivas Adendas, con la finalidad de obtener una autorización ambiental que permita la ejecución del proyecto propuesto. Para dicho objetivo, se deberá considerar, además, si el proyecto cumple con la normativa ambiental aplicable y si en el caso de los EIA, identifica la totalidad de los impactos ambientales que produce y presenta medidas adecuadas para hacerse cargo de éstos. Los pronunciamientos de los mencionados organismos, como se expresó, se referirán, entre otras materias, a la compatibilidad del proyecto respecto de los instrumentos de ordenación del territorio.

**CUADRAGÉSIMO SEXTO.** Al respecto, se observa que, en el presente caso, el titular incorporó una justificación de la localización

de su proyecto en el EIA (fs. 3184), así como se también se emitieron pronunciamientos referidos a las materias citadas por parte de los municipios de Hualpén y San Pedro de la Paz. Finalmente, en la RCA N° 012/2019, acreditó el cumplimiento de los instrumentos de planificación territorial. Por otro lado, en las observaciones ciudadanas referidas a esta materia contenidas en la RCA, consta que el titular desarrolló los motivos que justifican la elección del lugar de su emplazamiento. Sin perjuicio de lo anterior, es importante destacar que las afirmaciones de las reclamantes en torno a que podrían existir alternativas de trazado que generen menos impactos ambientales resultan injustificadas e inprobables. De esta manera, se estima que, en el contexto de la evaluación ambiental, la localización del proyecto se encuentra justificada en los términos que exige el RSEIA.

**CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO.** Por otra parte, es útil tener a la vista que las observaciones **N° 23.26 y 23.28** fueron planteadas por Atrix Badilla Hernández dentro de un grupo de observaciones signadas con el N° 23 (son 31 en total) asociadas a variados impactos del proyecto. Estas observaciones, a juicio del Tribunal se deben entender dentro del contexto del encabezado incorporado a su observación N° 23, en el cual la observante indica que es parte de un grupo de horticultores de la zona de Boca Sur viejo, los que se verán afectados por las expropiaciones asociadas al proyecto, lo que trae una serie de efectos a sus sistemas de vida. De este modo, se entiende que los motivos por los cuales se solicita que se evalúe un cambio de trazado se relacionan a los impactos que produce el puente sobre esta actividad económica.

**CUADRAGÉSIMO OCTAVO.** Al respecto, es preciso aclarar que esta inquietud de la reclamante sobre la afectación de su actividad y su sistema de vida se encuentra tratada de manera particular en relación a los efectos del proyecto vinculados al art. 11, letra c) de la Ley N° 19.300, los cuales fueron abordados por la evaluación ambiental, conforme se desarrolla más adelante en este acto. Lo mismo ocurre con lo que se refiere a las eventuales afectaciones al humedal Los Batros que indica el señor Erwin Badilla Hernández.

**CUADRAGÉSIMO NOVENO.** Por consiguiente, las alegaciones sobre este punto serán rechazadas.

**D. Sobre las observaciones relativas a los riesgos para la salud de la población.**

**QUINCUAGÉSIMO.** Las Reclamantes alegaron que las observaciones ciudadanas **N° 17 y N° 36**, relacionadas con el cumplimiento de normas primarias y secundarias y los efectos del proyecto sobre la salud, incluyendo los accidentes, no fueron debidamente consideradas, ya que fueron abordadas de forma incompleta, imprecisa y sin independencia de lo ya establecido en la RCA. Expresaron que, si bien la Resolución Reclamada analiza las concentraciones de distintos contaminantes, sigue sin abordar debidamente las citadas observaciones, agregando que no se aplicó la guía existente sobre la materia.

**QUINCUAGÉSIMO PRIMERO.** El SEA, por su parte, señaló que esta materia fue abordada debidamente en el transcurso de la evaluación y que, particularmente, respecto de las emisiones del proyecto, el Anexo 5 de la Adenda describió los aportes directos del Proyecto en la fase de construcción, y analizó el cumplimiento de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado, contenida en el Decreto Supremo N° 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en los receptores discretos, determinando que éstos equivalen a aportes del 2% al 28% de la norma de calidad para MP<sub>2,5</sub> durante los 36 meses de la fase de construcción. Agregó que, posteriormente, en la Adenda Complementaria, se acompañó un estudio de riesgo para la exposición a MP<sub>2,5</sub> considerando la correspondiente Guía, resultando en que el aporte del proyecto en todos los receptores sensibles considerados no supera los 0,56 µg/m<sup>3</sup> a una distancia máxima de 250 metros, por lo que no es un aporte significativo. Por último, explicó que el Titular desarrolló una modelación de la calidad del aire, donde se determinó que los aportes, en las etapas de construcción y operación, no son significativos.

**QUINCUAGÉSIMO SEGUNDO.** Respecto de estas materias, el acto reclamado, en su considerando N° 8, enumera y describe los

antecedentes presentados en la evaluación ambiental (fs. 136 a 145), expresando que en el EIA se especificaron las emisiones del Proyecto y su origen, tanto en la etapa de construcción como de operación, pronosticando la dispersión de dichas emisiones mediante el modelo WRF-CALPUFF y contrastando los cambios simulados en diversas estaciones de control para la concentración de material particulado grueso (PM<sub>10</sub>), material particulado fino (PM<sub>2,5</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) con las Normas de Calidad correspondientes.

Señala también que en las adendas, esta información fue actualizada, incorporando la condición de zona saturada de diversas comunas, los receptores de interés, y la optimización de medidas de control; todo ello sumado al análisis del cumplimiento de las normas primarias de calidad ambiental para PM<sub>10</sub> (Decreto Supremo N° 20/2013 del Ministerio del Medio Ambiente), PM<sub>2,5</sub> (Decreto Supremo N° 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente), NO<sub>2</sub> (Decreto Supremo N° 114/2003 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia), CO (Decreto Supremo N° 115/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia) y SO<sub>2</sub> (Decreto Supremo N° 113/2003 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia), al que se agrega el análisis de material particulado sedimentable, parámetro que fue contrastado con la norma de referencia para el Valle del Huasco (Decreto Exento N° 4/1992, del Ministerio de Agricultura).

Finalmente, el acto reclamado concluye que no se producirán cambios significativos en la calidad del aire en la etapa de construcción del Proyecto, que en las estaciones que están con excedencia respecto de las normas de calidad del aire el aporte del Proyecto no es significativo, pues éste no supera el 0,01% de los aportes totales. En base a estas conclusiones, rechaza las reclamaciones en torno a la materia.

**QUINGUAGÉSIMO TERCERO.** Respecto de esta controversia, es preciso tener presente que las observaciones ciudadanas por las que se reclama son la N° 17 del Sr. Francisco Troncoso Aguilera y la N° 36 de la Sra. Atrix Badilla Hernández. La

primera de ellas, en síntesis, manifiesta una serie de preocupaciones en torno a la producción hortícola, consultando si se consideraron las normas primarias y secundarias de calidad (12501 y ss.); la segunda pregunta por medidas en la fase de operación por accidentes relacionados con contaminación y daños a la salud (fs. 12574). También es necesario tener en consideración que, en la reclamación administrativa, se alegó lo siguiente: (i) en relación a la observación N° 17, que las respuestas son deficientes, que no se ajustan al instructivo del SEA para la consideración de las observaciones ciudadanas y que dichas respuestas no se hacen cargo de la pérdida estimada del 50% de la producción hortícola (fs. 1083), (ii) en relación a la observación N° 36, que no se mencionaron en la respuesta medidas concretas, lo que la hace meramente enunciativa (fs. 1094).

**QUINCUAGÉSIMO CUARTO.** Respecto de las emisiones atmosféricas del Proyecto, el Tribunal pudo corroborar que el el transcurso de la evaluación, se actualizaron las emisiones que generaría el Proyecto, estableciéndose que las normas primarias para MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, CO y SO<sub>2</sub> se cumplen casi en su totalidad, considerando el peor escenario en la etapa de construcción, lo que se aprecia en las tablas 5.16 y 5.18 del anexo 3 de la Adenda Complementaria (fs. 10793 y 10975, respectivamente). Tal como señaló la Reclamada, se aprecia que en la estación de monitoreo denominada "Consultorio" se sobrepasa la norma de MP<sub>2,5</sub> como percentil 98 para 24 horas; sin embargo, se indicó que esta estación se encontraba saturada sin el efecto del Proyecto, el que hace adiciona un 0,01% de los aportes totales. Este aspecto, que se relaciona directamente con la salud de la población, al tratarse de normas primarias de calidad no fue objetado ante el Tribunal; sin perjuicio de ello, fue posible constatar que el riesgo para la salud de las personas, producto de las emisiones del Proyecto fue descartado mediante el contraste de las modelaciones (que tampoco fueron objetadas) con las normas aplicables.

**QUINCUAGÉSIMO QUINTO.** En relación al cumplimiento de las normas secundarias, consta que en las tablas 5.17 y 5.19 del

anexo 3 de la Adenda Complementaria (fs. 10793 y 10795, respectivamente), se compara el promedio anual de material particulado sedimentable (PMS) que generaría el Proyecto con la norma de referencia de la Confederación Suiza y con la norma de calidad de material particulado sedimentable para el Valle del Huasco; encontrándose las emisiones del Proyecto muy por debajo de los valores normados; ya que el promedio anual de PMS en la etapa de operación es de 0,116 mg/m<sup>2</sup>/día (construcción: 0,004 mg/m<sup>2</sup>/día), y los valores normados alcanzan diferencias de dos órdenes de magnitud. (Norma Suiza: 200 mg/m<sup>2</sup>/día; DS N° 4/1992: 100 mg/m<sup>2</sup>/día).

En torno a la verificación del cumplimiento de las normas secundarias aplicables al Proyecto, el Tribunal advierte que no se consideró en la evaluación de impacto ambiental la norma establecida en el Decreto N° 22 del año 2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que regula las concentraciones de SO<sub>2</sub> para las zonas norte y sur de Chile. Este decreto establece que, para la zona sur del país, la concentración anual de SO<sub>2</sub> es de 23 ppv o 60 µg/m<sup>3</sup>N, y la concentración de 24 horas es de 99 ppv o 260 µg/m<sup>3</sup>N.

No obstante esta omisión, al encontrarse proyectadas las emisiones del Proyecto, las que incluyen el dióxido de azufre, es posible determinar que la citada norma secundaria se cumple, pues las emisiones de este contaminante alcanzan promedios anuales de 44 µg/m<sup>3</sup>N, 25 µg/m<sup>3</sup>N, 15 µg/m<sup>3</sup>N y 19 µg/m<sup>3</sup>N; en circunstancias que el valor normado es de 60 µg/m<sup>3</sup>N. Lo mismo ocurre con la concentración de 20 horas; alcanzando las emisiones del Proyecto valores de 168 µg/m<sup>3</sup>N, 92 µg/m<sup>3</sup>N, 54 µg/m<sup>3</sup>N y 70 µg/m<sup>3</sup>N, siendo el valor normado de 260 µg/m<sup>3</sup>N.

**QUINCUAGÉSIMO SEXTO.** De esta forma, es posible concluir que las normas secundarias no resultan vulneradas por la implementación del Proyecto, y en el caso excepcional en que se supera el valor actual de concentración del MP<sub>2,5</sub>; dicho aumento no resulta significativo. Por todo ello, las alegaciones en torno a esta materia deben ser descartadas.

**QUINCUAGÉSIMO SÉPTIMO.** Respecto de las emergencias y contingencias, si bien la observación ciudadana aborda los



riesgos por accidentes como una amenaza para la salud e integridad de las personas; esta materia no fue abordada por la Reclamada en los puntos 8 y 9 del acto recurrido, sino que en los puntos 11.1.10, 11.3.7; señalando que en la Adenda se describen los planes de contingencia y emergencias, que la obra cumple con altos estándares de seguridad contemplando un plan de prevención de accidentes, pero no enuncia las acciones concretas que estarían contempladas para su prevención y atención, pese a señalar su existencia.

**QUINCUAGÉSIMO OCTAVO.** Analizado el expediente de evaluación, particularmente la citada Adenda, es posible apreciar que en el Plan de prevención de contingencias y emergencias actualizado se contemplan diversos riesgos, asociados a la contaminación por derrame de líquidos, ya sea en su transporte o manipulación, riesgo por accidentes de tránsito en la vía en fase de construcción y operación, y riesgo de contaminación de napas subterráneas (fs. 11516 y ss), las cuales se encuentran resumidas en el anexo 13 de la Adenda Complementaria (fs. 11678 y ss.) y en la RCA, a fs. 12430 y ss. Atendida la extensión de dichos planes y sus medidas incorporadas, el Tribunal considera inoficiosa su reproducción; sin embargo estima pertinente señalar que entre tales acciones se considera el diseño de planes acordados con bomberos y carabineros de Hualpén y San Pedro de la Paz, tanto para la prevención de accidentes como para la acción conjunta cuando tales eventos ocurran; el tratamiento de emergencias con contaminantes peligrosos y con hidrocarburos; la creación de un plan estratégico para el transporte de maquinarias, equipos e insumos durante la construcción del Proyecto; el cumplimiento de las normas chilenas para el transporte de materiales peligrosos, entre muchas otras.

**QUINCUAGÉSIMO NOVENO.** Así, a juicio del Tribunal, si bien las medidas ante riesgos y contingencias no indican de forma expresa que pueden prevenir efectos en la salud e integridad de la población, es claro que este será uno de los resultados de su aplicación; así como la minimización de los efectos ambientales producto de las eventuales contingencias que el

Proyecto pueda implicar. En conclusión, las alegaciones en torno a esta materia también deben ser rechazadas.

**E. Sobre las observaciones relativas a los recursos hídricos y el cambio climático.**

**SEXAGÉSIMO.** Las Reclamantes indicaron que las observaciones **N° 5.1, 5.2, 8.1, 8.4, 8.5, 8.6, 9.4, 41.4, 43 y 60**, no fueron debidamente consideradas, expresando que estas trataron una serie de deficiencias de la evaluación, a saber:

- 1) La insuficiencia de los métodos predictivos al no considerar escenarios extremos dado el cambio climático,
- 2) La no determinación de la influencia conjunta de las crecidas extremas del río Biobío y el humedal Los Batros y su eventual afectación al no tener estudios adecuados sobre las precipitaciones,
- 3) La insuficiencia de la información otorgada en relación a posibles escenarios de crecidas tales como los generados durante el 2006, sin considerar la construcción del terraplén y la superficie inundable,
- 4) La falta de consideración dentro del AIP de la cuenca hidrográfica que forma parte del humedal,
- 5) La falta de consideración del periodo de retorno para el análisis hidrológico de crecidas, al considerar un escenario de 100 años, en particular porque no hay modelaciones de crecidas con software HEC-Ras para situaciones de crecidas con y sin proyecto, para periodos de retorno de 100, 200, 300 y 500 años,
- 6) Con la construcción del terraplén no existiría una debida evacuación de las aguas en eventos de crecida.

**SEXAGÉSIMO PRIMERO.** Respecto de estas materias, argumentaron que en el marco de la tramitación de la reclamación administrativa, la Dirección General de Aguas (DGA) informó que el titular no consideró todas las variables ambientales para determinar debidamente los impactos, pues no incluyó todas

las variables en la línea de base ni en el AIP, particularmente para el puente provisorio denominado Puente Bocatoma. Agregaron que el informe sectorial expresa que no se analizó la interacción entre sedimentos y ecosistemas acuáticos continentales, pues el hábitat de la fauna íctica del río será modificada, constituyéndose un impacto significativo no evaluado, y que la metodología para realizar cálculos hidráulicos del área de influencia es insuficiente dada ciertas variables climáticas.

**SEXAGÉSIMO SEGUNDO.** Por otra parte, respecto del cambio climático, las Reclamantes alegaron que éste no fue debidamente considerado, en circunstancias que es un factor que debe incorporarse para evaluar la susceptibilidad a inundaciones, la afectación a los humedales y a la adaptación al cambio climático.

**SEXAGÉSIMO TERCERO.** En la misma línea, las reclamantes indicaron que no se encuentran debidamente abordados los riesgos y contingencias asociados a los eventos de precipitación extremos relacionados al cambio climático o a la eventual ocurrencia de terremotos o tsunamis. Agregaron que el no incorporar íntegramente el terraplén que se ubicará sobre el estero Los Batros, puede afectar la capacidad de contención de este frente a los riesgos y contingencias que se presentarán.

**SEXAGÉSIMO CUARTO.** La Reclamada, a su vez, expresó que las Reclamantes confunden los conceptos de riesgo y de efectos, características y circunstancias del art. 11 de la Ley N° 19.300. Al respecto, indicó que el SEIA carece de una regulación general o específica que obligue a considerar el cambio climático como un contenido mínimo de una DIA o un EIA; como un tipo de impacto a ser evaluado; o como una contingencia o emergencia, aunque el análisis de riesgos podría incluir los asociados al cambio climático, ya que se trata de un riesgo, y en la zona del proyecto, la evidencia científica no ha determinado si los efectos del cambio climático corresponderán a eventos de lluvias extremas o a desertificación extrema. Agregó que, sin perjuicio de lo anterior, en el EIA se indica

que el Proyecto requiere habilitar temporalmente penínsulas artificiales para colocar los pilotes del puente, las que se desarmarán una vez colocados los pilotes, devolviendo al río el material removido y quedando en forma permanente solo la base de los pilotes.

**SEXAGÉSIMO QUINTO.** La Reclamada indicó que, en el EIA, se definió el AIP para el componente hídrico, identificándose los cauces que serán afectados por el Proyecto, donde se incluye para la fase de construcción al estero Los Batros, considerándose una zona de amortiguación de 100 m, por lo que el AIP incluye un área más extensa que la mera ribera del río.

**SEXAGÉSIMO SEXTO.** Respecto de las modelaciones, el SEA señaló que en el análisis hidráulico del método constructivo, se usó para proyectar escenarios el software HEC-RAS 4. Mediante esta herramienta, y respecto de la alteración del régimen sedimentológico del río Biobío, se determinó que, durante la habilitación de penínsulas, en la fase de construcción, la barra sedimentaria del río permanecería similar a la situación sin Proyecto. Además, se determinó que, una vez habilitado el puente y eliminadas las penínsulas, el transporte de sedimentos presentará sólo un leve cambio respecto de la situación base, descartándose impactos significativos.

**SEXAGÉSIMO SÉPTIMO.** Sobre crecidas del río y estero en lluvias extremas, el SEA indicó que la modelación presentada consideró las crecidas del río en conjunto, con la influencia del estero y de la Laguna Grande, junto con la posible variación de sus caudales atendida la pluviometría, para períodos de retorno de 300 años, en las situaciones con y sin Proyecto, concluyendo que las zonas de inundación, bajo la influencia del Proyecto, son las mismas que para la situación sin este último.

**SEXAGÉSIMO OCTAVO.** El acto reclamado aborda los impactos sobre el recurso hídrico en su considerando 10 (fs. 148 a 154), siendo el ámbito de su análisis las temáticas relativas a las penínsulas temporales que se construirán movilizándolo material del lecho del río, al área de influencia para el recurso hídrico de forma superficial y subterránea, a la línea de base,

y la forma en fueron complementándose cada uno de estos aspectos en el transcurso de la evaluación. El acto señala, en lo que importa, que: (i) Las modelaciones hidrológicas sí consideraron de forma conjunta las crecidas del río Biobío, del estero los Batros y de la Laguna Grande, considerando un período de retorno de 300 años, el cual es superior a los 38 años que constituye el período de retorno de las precipitaciones que causaron fuertes inundaciones el año 2006 y es lo suficientemente conservador como para contemplar y absorber los efectos del cambio climático. Estas modelaciones permiten concluir que las áreas de inundación no aumentarán con el Proyecto; (ii) La línea de base considera un buffer de 100 m en torno a las obras del Proyecto, que son las susceptibles de alterar el recurso hídrico; (iii) El terraplén considera cuatro atraviesos en toda su extensión, los que, conforme a las modelaciones entregadas, no producirán cambios en el comportamiento del agua.

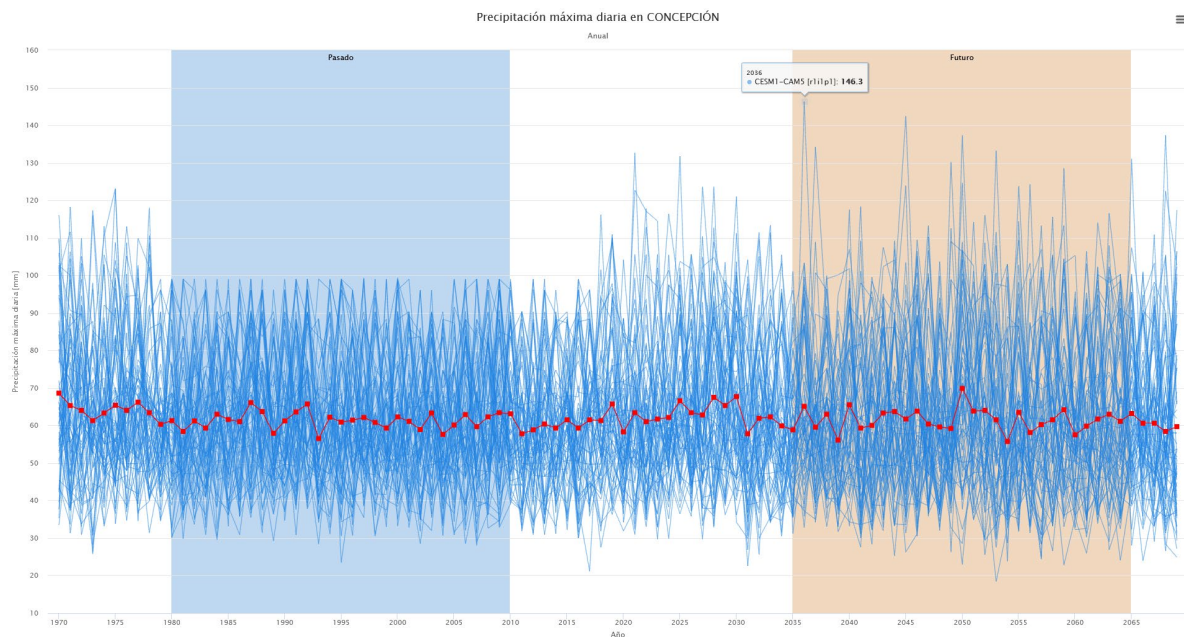
**SEXAGÉSIMO NOVENO.** En base a estos antecedentes, la resolución reclamada concluye que, al contrario de lo que se reclamó, el AIP del recurso hídrico no sólo considera la ribera del río, sino que un buffer de 100 m desde las obras, que los cambios en el cauce del río Biobío debido a la alteración del régimen sedimentológico es similar a la situación sin proyecto, que la modelación de crecidas se hizo considerando en conjunto tanto el río Biobío como el estero Los Batros, utilizando datos pluviométricos con períodos de retorno de hasta 300 años, que el terraplén no afectará el libre escurrimiento de las aguas y que éste no se encuentra dentro del área de protección del humedal, existiendo superposición en sólo una obra que cruza el estero. En base a todo ello concluyó que no existen efectos adversos significativos sobre el recurso y rechazó las alegaciones vertidas en torno a este componente.

**SEPTUAGÉSIMO.** En relación a las alegaciones relativas a la insuficiencia de los métodos predictivos al no considerar escenarios extremos dado el cambio climático, si bien la reclamación aporta una cantidad importante de antecedentes relativos a la crisis climática y sus efectos en la zona del Proyecto, no es clara en señalar qué aspectos de lo razonado

en el acto reclamado considera insuficiente. Sin perjuicio de ello, se analizará el expediente judicial para determinar si las preocupaciones de las Reclamantes han sido debidamente abordadas. Para ello el Tribunal analizará si las modelaciones con el período de retorno más conservador, es decir de 300 años, es suficiente para incorporar los efectos en las precipitaciones producto del cambio climático; en el entendido que la consideración de dicho fenómeno debe ser incorporado en las evaluaciones de impacto ambiental, como parte del análisis de los impactos ambientales de los proyectos que requieren evaluación ambiental, en los escenarios más adversos (Sentencia Tercer Tribunal Ambiental, en causa R-21-2021, Considerando Centésimos Trigésimo Quinto).

**SEPTUAGÉSIMO PRIMERO.** De la revisión del expediente se aprecia que, en la modelación, los hidrogramas de crecida se caracterizaron haciendo una proyección del hidrograma registrado el año 2006 en el sector, con los datos de la estación fluviométrica más cercana (fs. 9199). La estimación de las precipitaciones máximas diarias se efectuó a través del método de isoyetas, con períodos de retorno de 300, 200, 150, 100, 50, 25, 10, 5 y 2 años, basados en la estación pluviográfica Concepción (fs. 9092). Estos resultados se presentan en la tabla N°1-19 del informe de concesión vial puente industrial, proyecto vial, sector B. Puente Industrial. Volumen 4. Hidrología e hidráulica, mostrando que la máxima precipitación diaria proyectada corresponde a un valor de 223,01 mm para el período de retorno de 300 años (fs. 9094). Ahora bien, según la guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, una fuente de información válida para las proyecciones del mismo en el territorio del país es el explorador de amenazas climáticas RCLIM del Ministerio del Medio Ambiente. Consultado el explorador el 12 de octubre de 2023 (en el sitio <https://arclim.mma.gob.cl/amenazas/>), se observa que la mayor precipitación proyectada corresponde a un valor de 146,3 mm/día (que corresponde al mayor valor de la línea azul en la figura siguiente), es menor a los valores máximos de precipitaciones

usados en las modelaciones para los periodos de retorno de 25, 50, 100, 150, 200 y 300 años.

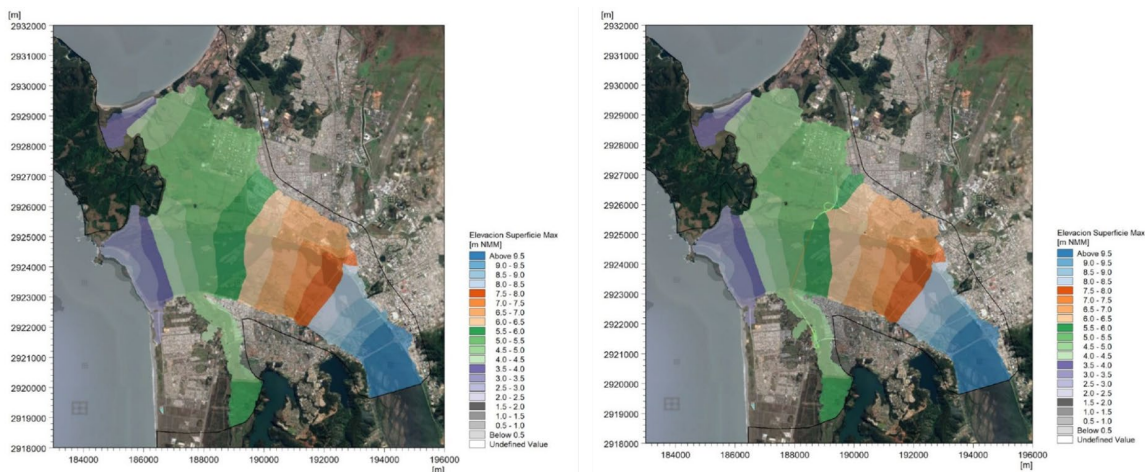


**Figura 1: Precipitaciones máximas diarias históricas y proyectadas para Concepción, según el explorador de amenazas climáticas RCLIM del Ministerio del medio ambiente, en donde se registra el valor más alto de precipitación máxima (146,3 mm). Fuente: explorador de amenazas climáticas RCLIM del Ministerio del medio ambiente <https://arclim.mma.gob.cl/amenazas/>, Página visitada el 12 de octubre de 2023.**

De esta forma, se observa que, si bien los escenarios de cambio climático no fueron expresamente considerados en la evaluación, el escenario más adverso simulado para la evaluación del Proyecto sí se hace cargo del efecto del cambio climático en las precipitaciones máximas, que son las que pueden ocasionar inundaciones.

**SEPTUAGÉSIMO SEGUNDO.** Respecto a que no hubo una determinación conjunta de la influencia de las crecidas extremas del río Biobío y el humedal Los Batros, tras la revisión del expediente es posible verificar que, tal como indicó la Reclamada, el estudio hidrológico del río Biobío en la zona de emplazamiento del puente (fs. 9175 y ss.) consideró el análisis de la cuenca aportante, incluyendo la cuenca del estero Los Batros, existiendo un "Estudio Hidráulico Río Biobío más Estero Los Batros-Operación-2D (Sector B+C)", cuya malla numérica cubre ambos cursos de agua (fs. 9184 y ss.), lo que permitió determinar que el Río Biobío tiene una notable influencia sobre el estero Los Batros frente a crecidas, en atención a las diferencias de caudales transportados y la poca

pendiente del Estero (fs. 9204). También hace presente que en situación sin proyecto ya se manifiestan episodios de inundación en la zona del Estero y que el proyecto no generará peraltamiento adicional, por lo que el área de inundación permanece más o menos constante, considerando escenarios de fondo móvil y de fondo fijo, para períodos de retorno de 2, 5, 200 y 300 años (fs. 9203 a 9206), lo que se representa en la siguiente figura:



**Figura 2: Comparación de las áreas de inundación con proyecto (derecha) y sin proyecto (izquierda) para un período de retorno de 200 años, en donde se aprecia escasa diferencia en las superficies inundadas en el sector del estero Los Batros. Elaboración propia en base a las imágenes de fs. 9205.**

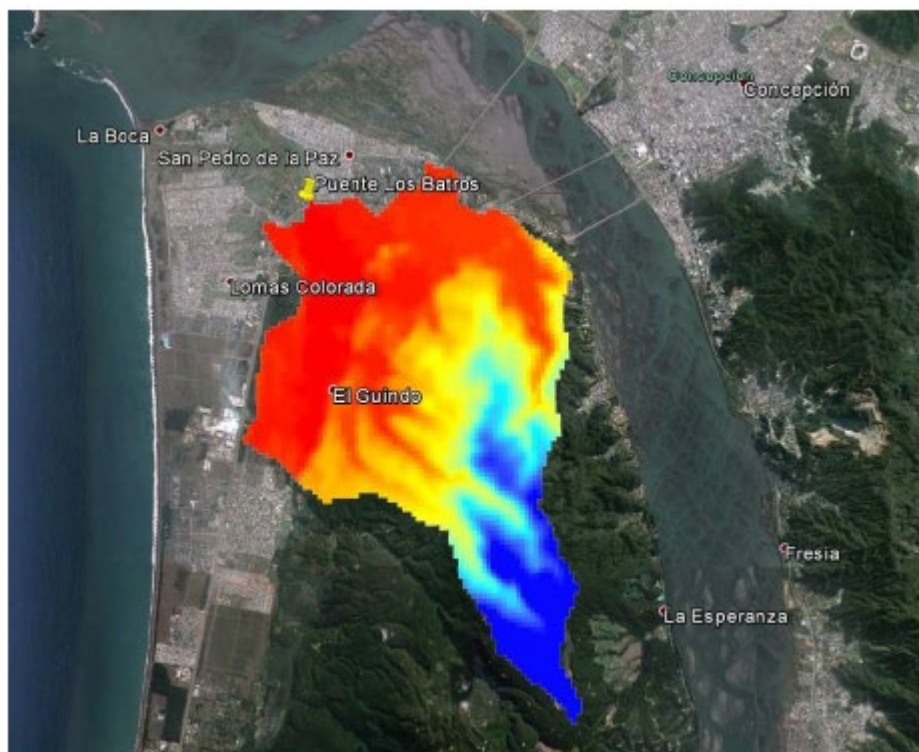
**SEPTUAGÉSIMO TERCERO.** Tras la revisión efectuada, y comprobando que sí hubo una evaluación conjunta del río Biobío y del estero Los Batros en los escenarios más adversos, el Tribunal concluye que estas alegaciones deben ser rechazadas.

**SEPTUAGÉSIMO CUARTO.** Las alegaciones respecto de la insuficiencia de la información otorgada en relación a posibles escenarios de crecidas tales como los generados durante el 2006, sin considerar la construcción del terraplén y la superficie inundable, también deben ser rechazadas, pues conforme a lo descrito en el Estudio Hidráulico Río Biobío más Estero Los Batros-Operación-2D (Sector B+C) de fs. 9184 y ss., la tasa de retorno de la aludida inundación se encuentra ampliamente superada con el período de retorno de 300 años; además se consideró un escenario de fondo fijo que eleva aún más las cotas de inundación, y todo ello para un escenario con y sin proyecto, incluyendo este último las obras de la ribera sur en la zona del estero y del humedal, tal como quedó



representado en la figura 4-7 de dicho informe, la que se encuentra a fs. 9205 de autos y reproducida en el Considerando anterior.

**SEPTUAGÉSIMO QUINTO.** También deben ser rechazadas las alegaciones relativas a falta de consideración dentro del AIP de la cuenca hidrográfica que forma parte del humedal. Como consta en el expediente, el AIP del Proyecto consideró los espacios que pueden ser potencialmente alterados con la construcción del puente y sus obras anexas, pero también consideró el efecto que el aporte hídrico de la cuenca del estero Los Batros puede tener en el AIP, tal como se aprecia en la Figura 3:



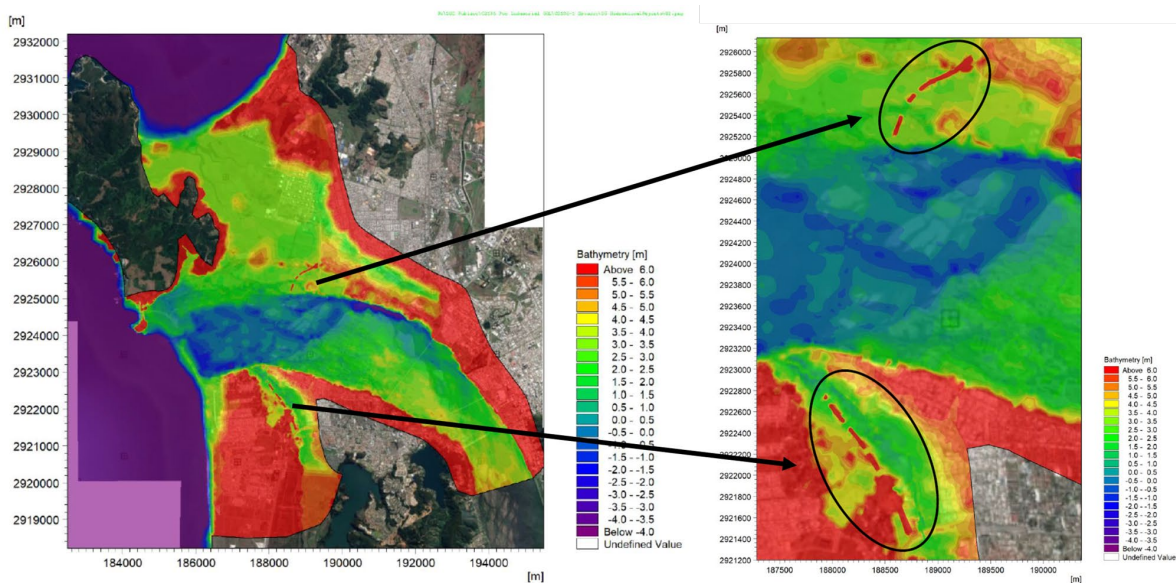
**Figura 3: Determinación de la cuenca del estero Los Batros, necesaria para calcular los aportes máximos de agua en la zona de las obras. Reproducido de fs. 9841.**

Respecto de esta discusión, es necesario tener presente que el Proyecto se ubica en las porciones terminales de las cuencas del río Biobío y del estero Los Batros, por lo que, la mayor extensión de las cuencas hidrográficas de dichos cauces se encuentra aguas arriba del Proyecto. Como ambos son cursos fluviales, predominados por un flujo unidireccional, el Proyecto no tiene susceptibilidad de afectar dichas cuencas

aguas arriba, a excepción del espacio sujeto al efecto de las mareas, el cual también fue modelado, como consta a fs. 9199.

Asimismo, y respecto de la alegación que reproduce los cuestionamientos que habría formulado la DGA en sede recursiva, cabe tener presente que, si bien la autoridad expresó en su oficio que el puente bocatoma, que es una obra temporal del proyecto, no formó parte del AIP (fs. 1416), termina concluyendo que existen antecedentes suficientes para descartar la susceptibilidad de afectación, como consta a fs. 1419, 1424, 1429 y 1430.

**SEPTUAGÉSIMO SEXTO.** En virtud de todo lo señalado precedentemente, también se debe rechazar la alegación relacionada con la inadecuada evacuación de las aguas en eventos de crecida, producto de la construcción del terraplén. Esto, ya que como se indicara en los considerandos precedentes, no se producen cambios en las zonas de inundación considerando las modelaciones en los escenarios más adversos y todas las obras anexas al puente -incluidos los terraplenes-, tal como se puede apreciar a continuación:



**Figura 4: Representación de la topobatimetría actual, con detalle de la incorporación de los terraplenes del Proyecto en las riberas derecha e izquierda del río Biobío. Fuente: elaboración propia en base a los mapas de fs. 9187 y 9188.**

Además, el terraplén tiene un diseño que contempla obras de atravesio de forma transversal para la evacuación controlada de la escorrentía que se genere ante eventos de precipitaciones extremas, evitando el efecto dique de esta obra, lo cual se

verifica no sólo con la existencia de cuatro drenajes o atraviesos (Figura 5), sino que también con los resultados de las modelaciones realizadas que consideran esta infraestructura y sus características hidráulicas.

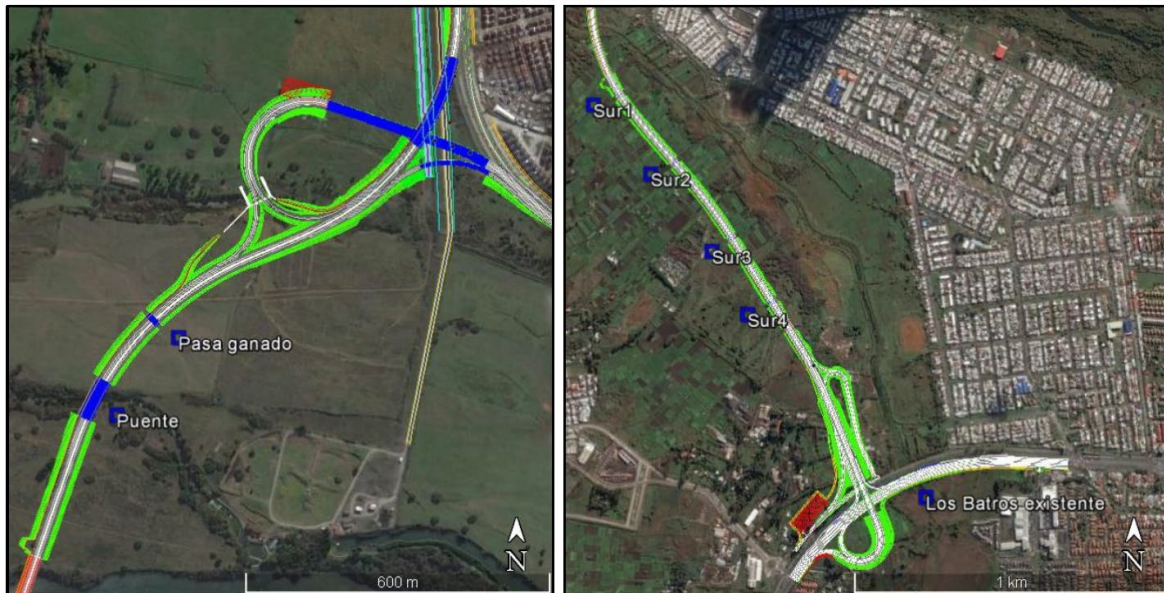


Figura 5: Ubicación de los atraviesos en las zonas de terraplén. En la imagen de la derecha se representan los que se contemplan en el sector Los Batros (Sur1 a Sur4). Reproducido de fs. 9191.

**SEPTUAGÉSIMO SÉPTIMO.** De todo lo analizado y razonado en los considerandos previos, el Tribunal concluye que las respuestas a las observaciones formuladas, así como la resolución de las controversias planteadas en sede administrativa respecto del componente hídrico fueron satisfactorias, sin que constituya vicio alguno que las respuestas dadas por la Administración provengan de la información aportada por el titular en el transcurso de la evaluación, pues conforme se desprende del art. 9° y siguientes de la ley N° 19.300, los titulares de los proyectos listados en el art. 10 son los encargados de elaborar y presentar sus proyectos a evaluación, así como de aportar los antecedentes necesarios para este fin.

**SEPTUAGÉSIMO OCTAVO.** En relación a los riesgos y contingencias asociados a esta materia que se estiman abordados de manera insuficiente por las reclamantes, cabe mencionar que en el Capítulo 8 EIA se incorpora el Plan de prevención de contingencias y plan de emergencias. Posteriormente, este fue

actualizado en el Anexo 17 de la Adenda, así como en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria (fs. 11516).

**SEPTUAGÉSIMO NOVENO.** En el Anexo 13 de la Adenda Complementaria se incluyen las Fichas resumen actualizadas (fs. 11678 y ss.), en las cuales se contemplan Medidas de prevención de contingencias fase de construcción y operación, que consideran, entre otras medidas, procedimientos ante emergencias: (i) Derrames en tierra y aguas superficiales; (ii) Incendio; (iii) Inundación por crecida del río por eventos meteorológicos; (iv) Terremoto y tsunami; (v) Colisiones, choques, volcamientos y atropellos, entre otros.

**OCTOGÉSIMO.** En lo que es de especial interés en esta controversia, el Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias contenido en el Considerando 14° de la RCA N° 012/2019 considera situaciones de riesgo asociadas a Terremotos y Tsunami, con una serie de acciones destinadas al control de la emergencia asociadas al manejo de la información y la gestión de la evacuación de las personas. Asimismo, considera los riesgos derivados de una inundación por crecida del río por eventos meteorológicos, que incluye medidas para prevenir la contingencia, tales como mecanismos de información con las autoridades, y también mecanismos de control de la emergencia.

**OCTOGÉSIMO PRIMERO.** De esta manera, se estima que las preocupaciones de la reclamante asociadas a los riesgos y contingencias que pudieran generarse en relación al componente hídrico se encuentran también consideradas en los Planes de Prevención de Contingencias y de Emergencias evaluados. Consecuentemente con ello, todas las alegaciones en torno a la materia serán rechazadas.

**F. Sobre las observaciones relativas a los impactos sobre la fauna.**

**OCTOGÉSIMO SEGUNDO.** Las Reclamantes alegaron que las observaciones N° 9.4, 23.20, 34 y 43 no fueron debidamente consideradas, estando éstas relacionadas con:

- 1) La insuficiente descripción y evaluación de impactos respecto de la fauna íctica,
- 2) La existencia de aves en categoría de conservación, junto con otras especies como coipos, mariposas azules, blancas, abejorros y pulgones,
- 3) La insuficiencia de las medidas adoptadas respecto de la fauna acuática y terrestre.

**OCTOGÉSIMO TERCERO.** Sostuvieron que, a diferencia de lo que expresó el acto reclamado, la evaluación respecto a la fauna en ecosistemas acuáticos no fue suficiente, pues no se precisaron aquellos impactos que fueron considerados como no significativos respecto de la fauna íctica, en circunstancias que, respecto del componente hidrológico se reconoce como impacto no significativo la "Modificación del cauce del río Biobío y transporte de sedimentos" y la "Modificación del cauce estero Los Batros". Al respecto, hicieron referencia al pronunciamiento de la DGA que concluyó que no hay análisis de la interacción entre las componentes sedimentos y ecosistemas acuáticos continentales, de tal manera que el hábitat de la fauna íctica del río sí será modificado, constituyéndose un impacto significativo no evaluado. Agregaron también que, en las medidas de rescate y relocalización de especies no se contempló el seguimiento, soslayando que la obra relativa a la tubería que permite la libre circulación del curso de agua estacional dura 34 meses, lo que bastaría para generar un impacto significativo e irreversible.

**OCTOGÉSIMO CUARTO.** En cuanto a la avifauna, las Reclamantes expresaron que el proyecto tendrá un impacto no medido en la distribución de las diferentes especies de aves migratorias en el interior del humedal Los Batros, y que el puente será una barrera para el libre desplazamiento de estas especies, fragmentando su hábitat. Añadieron que las medidas disuasivas de mitigación para aves y su nidificación, no son recomendadas y que pueden generar aumento del estrés y cambio de comportamiento en las aves.

**OCTOGÉSIMO QUINTO.** El SEA alegó, primeramente, que estas materias fueron impugnadas sin señalar las Reclamantes en qué consistiría la insuficiente descripción y evaluación. Pese a ello, indicó que todos los aspectos del componente fauna fueron debidamente considerados.

**OCTOGÉSIMO SEXTO.** Respecto del AIP de este componente, la Reclamada expresó que ésta considera una franja de 100 metros a partir del perímetro de las obras y/o actividades, y que adicionalmente, considera una franja de 50 metros que se suman a la anterior en la ribera del río Biobío, en el sector Hualpén y San Pedro, y también en el área del humedal Los Batros en el sector San Pedro.

**OCTOGÉSIMO SÉPTIMO.** Indicó que las actividades que podrían alterar la fauna local son aquellas que generarán intervención en el terreno; particularmente para anfibios, reptiles y micromamíferos, que son los organismos que presentan movilidades reducidas. Para todos estos casos, recalcó, la franja de 100 metros se considera adecuada. En el caso particular de las aves, señaló que se consideraron adicionalmente las áreas de la ribera del río Biobío y del Humedal los Batros, dada la mayor movilidad que presenta este grupo, agregando que el área del río Biobío donde se proyecta el puente no impactará la migración de avifauna, ya que el puente se construirá sobre pilotes, lo que no impide el libre tránsito de las aves.

**OCTOGÉSIMO OCTAVO.** Señaló además que, para los impactos que fueron identificados como significativos para las distintas especies presentes, se asumieron medidas de mitigación, a saber: (i) M3 - Rescate y relocalización de anfibios y reptiles, medida de mitigación que considera la captura de anfibios -Ranita de antifaz y Rana chilena- y de reptiles - Culebra de cola larga y Lagartija esbelta-, su identificación y marcaje, transporte y cautiverio y su liberación de acuerdo a las características de cada individuo, en zonas definidas; (ii) M4 - Perturbación controlada de reptiles, medida de mitigación que considera la remoción manual y gradual los refugios de los reptiles Culebra de cola larga y Lagartija

esbelta, previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras; (iii) M5 - Plan de rehabilitación del hábitat de anfibios, medida de compensación que considera la rehabilitación del hábitat de los anfibios Ranita de antifaz y Rana chilena, por la pérdida de y/o modificación de hábitat; y (iv) M6 - Plan de rescate y relocalización de fauna íctica, medida de mitigación que considera la captura de individuos, su identificación y marcaje, y su liberación en zonas definidas, de Carmelita y Bagrecito, por la modificación de hábitat de fauna íctica en río Biobío. Agregó el SEA que los impactos sobre la avifauna se calificaron como no significativos, no obstante, se propuso la medida voluntaria "Protección de las aves sensibles en periodo de reproducción y/o nidificación", pues corresponden a especies sensibles identificadas en la línea base de fauna vertebrada terrestre que potencialmente podrían nidificar ahí, como cisne cuello negro, cisne coscoroba, cuervo del pantano, pato cuchara y garza cuca. Además, señaló que se rehabilitará parte del humedal Los Batros, y que en dicho sector se efectuará el retiro de especies vegetales invasoras y se plantarán especies nativas.

**OCTOGÉSIMO NOVENO.** Respecto de la fauna, el acto reclamado aborda esta materia en su considerando 10.4 (fs. 155 a fs. 161), describiendo los aspectos principales de la evaluación, concluyendo que al no haber afectación significativa sobre los sedimentos y la morfología del río, tampoco habrá afectación a los ecosistemas acuáticos, existiendo además una medida específica para la fauna íctica de rescate y relocalización; concluye además que, habiéndose identificado un impacto en la avifauna, pero de carácter no significativo, se estableció un compromiso voluntario para la protección de aves sensibles en reproducción y/o nidificación, lo que además se ve enriquecido con una medida de rehabilitación de una parte del humedal Los Batros. En base a ello se rechazan las alegaciones en torno a este componente.

**NONAGÉSIMO.** Respecto de los impactos sobre la fauna íctica y el ecosistema acuático, la reclamación presentada parece confundir o intenta asimilar distintos componentes

ambientales, postulando que no es posible que, existiendo impactos significativos sobre la fauna íctica debido a la perturbación del sustrato, esta perturbación no cause un impacto significativo en el ecosistema fluvial. En torno a ello, es necesario tener presente que una misma obra o acción, puede tener impactos de diversa magnitud en distintos componentes ambientales, ya que los efectos se manifiestan y propagan de forma diversa en los distintos componentes del medio ambiente. De esta forma, no resulta extraño que, para una componente ambiental específica, vale decir, los peces en categoría de conservación, que son especialistas de hábitat (fs. 3295), la remoción de sedimentos en el río durante la etapa de construcción provoque un impacto significativo, motivando la medida de rescate, la que se amplió a todas las especies en categoría de conservación que se encuentren (fs. 6425). En este caso, el componente ambiental afectado es parte de la fauna íctica (fs. 6368); particularmente las especies nativas, endémicas y en categoría de conservación como la carmelita común (*Percilia gillisi*) y el bagrecito (*Trichomycterus areolatus*). Por otra parte, en el caso del cauce y sus riberas, éste es un espacio amplio, sometido a constantes modificaciones por la influencia del clima y de la hidrología, el que será perturbado intensamente durante la fase de construcción, mediante la construcción de las penínsulas temporales que alterarán el sustrato de forma acotada en el tiempo y en el espacio, sin que ello implique un cambio en la dinámica de los sedimentos, vale decir en la estructura basal del ecosistema fluvial, conforme se desprende de las modelaciones realizadas. A modo de ejemplo, se reproducen los resultados para las modelaciones con tasa de retorno de 1 año y de 38 años, que corresponde al período de retorno de la inundación del año 2006.



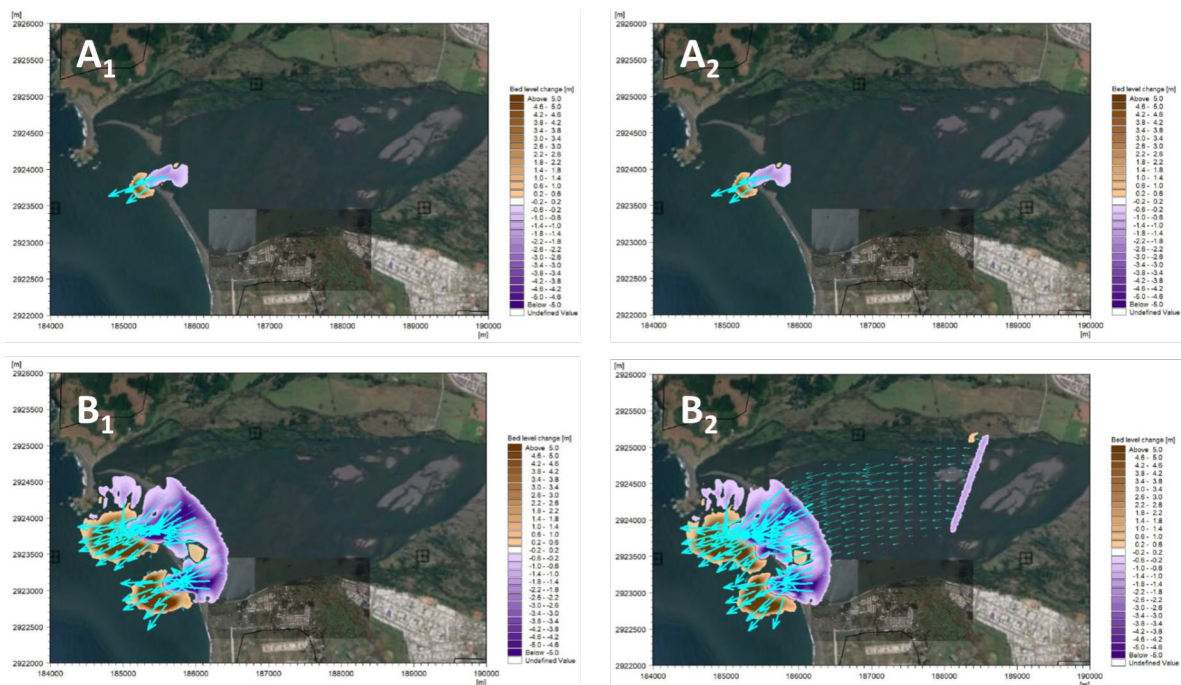


Figura 6: Resultados de la modelación de la dinámica de los sedimentos en la desembocadura del río Biobío, en escenario con y sin proyecto. A1 y A2 se comparan ambas situaciones para un período de retorno de 1 año y en B1 y B2 se representa el período de retorno de 38 años, apreciándose que no existen diferencias relevantes entre las imágenes de la derecha (con proyecto) y las de la izquierda (sin proyecto). Elaboración propia en base a reproducción parcial de los resultados aportados a fs. 9020 y ss.

**NONAGÉSIMO PRIMERO.** Respecto de las deficiencias indicadas por la DGA en sede recursiva, que las Reclamantes hacen propias respecto de la materia en estudio, se constata que dicha autoridad, efectivamente expresó que, mediante el Ord. N° 1339/2017, evacuado durante la evaluación del Proyecto, que se produce un impacto significativo producto de la alteración de las riberas y el cauce del río Biobío, puesto que la actividad altera las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de especies y ecosistemas. Sin embargo, la DGA también señaló que el titular del Proyecto aclaró que los impactos sobre el cauce no son significativos y no requieren medidas, a diferencia de lo que ocurre con dos de las especies que ocupan el hábitat a intervenir (*Percilia gillisi* y *Trichomycterus areolatus*), sobre las que se identificó un impacto significativo, para el cual se determinó la necesidad de implementar una medida de mitigación en la forma de un plan de rescate y relocalización de estas especies; informando finalmente que "se encuentra correctamente estudiada la componente sedimentos pero no se encontró en el expediente un análisis de la interacción entre esta componente y la

*componente ecosistemas acuáticos continentales, de manera tal de comprender las variables del hábitat de la fauna íctica en río Biobío que se vería modificadas" (fs. 1423).*

**NONAGÉSIMO SEGUNDO.** De lo anteriormente expuesto se desprende que en el informe citado no existe un verdadero reproche al descarte de los impactos sobre el cauce y sus riberas, sino a la dificultad para comprender la forma en que se produciría la interacción entre la componente sedimentos y el ecosistema acuático, sin que se haya cuestionado la medida de mitigación propuesta.

**NONAGÉSIMO TERCERO.** Respecto de dicho pronunciamiento, y tal como se expresara precedentemente, el efecto de las obras propiamente tal y de la alteración de las dinámicas del sedimento que de ellas se deriva, constituyen un deterioro de la condición basal del ecosistema, la cual, si bien no es significativa para el cauce, sí lo es para algunos de los organismos que en él habitan; lo que no reviste vicio o inconsistencia que deba ser corregido, por lo que esta alegación será rechazada.

**NONAGÉSIMO CUARTO.** También se rechazará la alegación relativa a la falta de seguimiento de la medida de relocalización, pues, como se desprende del expediente, los peces rescatados serán trasladados a sectores colindantes al área de captura, pero seguros y fuera del alcance del Proyecto, de modo de no exponerlos al efecto de las obras que se estén ejecutando y a la vez, trasladarlos a áreas cuyas características estructurales sean óptimas para cada especie (fs. 4252). De esta forma, los peces no serán trasladados a un ecosistema distinto a aquél al que pertenecen, por lo que se entiende que están adaptados y habituados a las condiciones ambientales de su nueva localización; lo que hace innecesario un seguimiento posterior.

**NONAGÉSIMO QUINTO.** De igual forma, se rechazarán las alegaciones referidas al efecto en la fauna íctica de las obras en el estero Los Batros, a las cuales se les atribuye un efecto significativo en virtud de su duración (34 meses), puesto que para dicho ecosistema y tales obras, se determinó que no existe

un impacto significativo para la ictiofauna, principalmente debido a la magnitud del impacto (intensidad moderada, extensión media y duración reducida, al restringirse sólo a la fase de construcción) y a la relevancia ambiental de las especies presentes (fs. 4125 a 4129).

**NONAGÉSIMO SEXTO.** En torno a las alegaciones de la avifauna, tras la revisión del expediente, el Tribunal aprecia que, tal como señaló la Reclamada, las preocupaciones de los observantes ciudadanos fueron consideradas e integradas en la evaluación de impacto ambiental, pese a lo cual persiste la inconformidad con las respuestas por parte de las Reclamantes. Sin embargo, como se verá a continuación, respecto de este componente ambiental no existe vicio o inconsistencia que deba ser corregido.

**NONAGÉSIMO SÉPTIMO.** Respecto a la inquietud del efecto barrera del puente, consta en el expediente que, tanto en la evaluación como en el acto reclamado, se explicó que el puente no impactará la migración y tránsito de las aves, ya que éste no implicará una barrera para sus desplazamientos, al encontrarse construido sobre pilotes (fs. 6568).

En torno a la falta de identificación de las zonas IBA (Important Bird Area) en el EIA, consta que esta situación se corrigió en la Adenda, en donde se identificaron los sitios IBA próximos al Proyecto, y se indicó que en la línea de base y en el AIP se incluyen zonas del humedal que están dentro de dichos sitios (Figura 7), lo que no altera la evaluación de impactos sobre las especies relevantes, la que se realiza considerando las especies detectadas, su movilidad y la ubicación y características de las obras del proyecto (fs. 6096 y ss.).

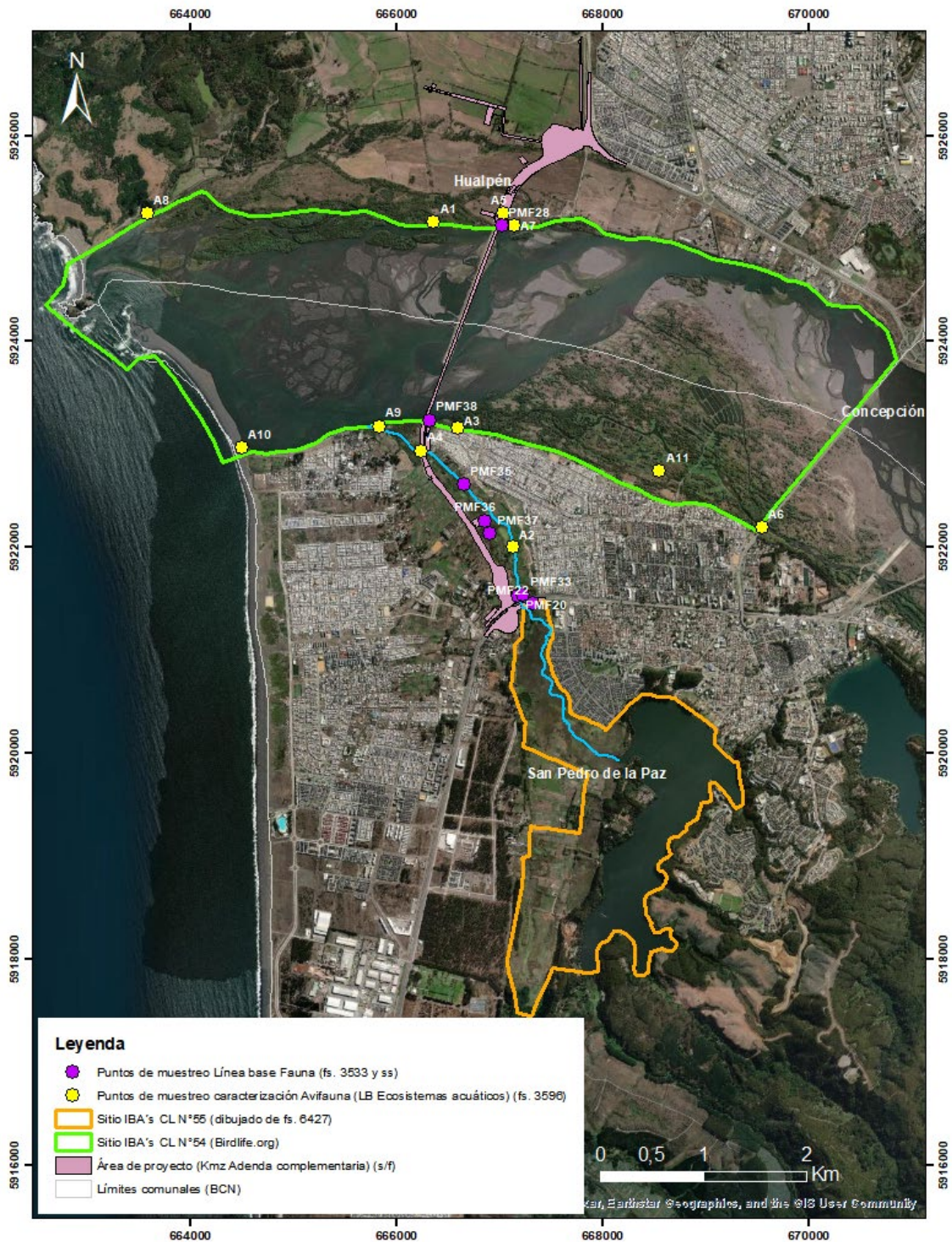


Figura 7: Ubicación de los puntos de monitoreo de avifauna, en el contexto de las IBA que se encuentran en el área de influencia del Proyecto. Elaboración propia en base a reproducción parcial de los resultados aportados a fs. 3533 y fs.3596.

Finalmente, respecto a discusión en torno a la falta de idoneidad de las medidas voluntarias comprometidas para la protección de aves sensibles en período reproductivo y/o anidamiento, consistente en la implementación de tres medidas disuasivas en torno a las obras y la restricción de las actividades constructivas en torno a los nidos, se aprecia que

el compromiso está diseñado adecuadamente, pues en forma previa a la implementación de las medidas disuasivas, se visitarán los sectores donde potencialmente puedan nidificar tales especies, en búsqueda de evidencias de nidificación activa. En caso de detectarse nidos las medidas disuasivas se restringirán en un radio de 100 m hasta el cese de la etapa reproductiva, manteniendo un monitoreo para determinar la ocurrencia de esto último. En caso de no detectarse nidos, se implementarán las medidas disuasivas, consistentes en (i) recorridos en el sea por parte de un especialista en fauna silvestre como elemento perturbador, (ii) instalación de banderines que se agitan con el viento que resultan molestos para las aves, y (iii) uso de repelentes sónicos o ultrasónicos para aves que consisten en sonidos de alerta los primeros y en la emisión de ondas molestas para las aves los segundos (fs. 4388).

A juicio del Tribunal, las dos primeras medidas disuasivas no pueden ser perjudiciales para las aves, ya que la primera es ejecutada por un especialista, y la segunda es un disuasor que no produce efectos en las aves, al ser una señal visual y auditiva de fácil evasión. Respecto de la tercera, los repelentes sónicos en base a la mímica de cantos de alerta de las aves tampoco resultan intrusivos, al ser una señal auditiva que no resultaría extraña para las aves.

En el caso de las ondas ultrasónicas, cabe tener presente que no es la única medida contemplada para evitar el acercamiento de aves en período reproductivo a las obras del Proyecto (fs. 4388), y, al ser una de las más onerosas, es plausible colegir que ésta sólo se implementará en caso de un inadecuado desempeño de las demás medidas propuestas. Sin perjuicio de ello, y ante la ausencia de antecedentes concretos que hayan sido aportados por las Reclamantes, el Tribunal revisó literatura especializada respecto del uso de esta metodología, sin encontrar antecedentes concluyentes de que causen efectos dañinos sobre las aves ni de que sean verdaderamente efectivos para repelerlas. Autores como Bomford & O'Brien (Bomford, M. & O'Brien, R. H. 1990. Sonic Deterrents in Animal Damage Control: A Review of Device Tests and Effectiveness. Wildlife Society Bulletin, 18:411-422) han señalado, a través de una

revisión del uso de repelentes sónicos de animales, que no hay evidencia de que el uso de repelentes ultrasónicos tenga efectos sobre el comportamiento de las aves. Jenni-Eiermann et al. (Jenni-Eiermann, S., Heynen, D. & Schaub, M. 2014. Effect of an ultrasonic device on the behavior and the stress hormone corticosterone in feral pigeons. Journal of Pest Science, 87:315-322) documentan que dispositivos de ultrasonido no fueron efectivos disuadiendo una especie de ave (palomas), lo que es esperable pues, según señalan, la mayoría de las especies de aves no pueden oír el ultrasonido. Asimismo, indican que el sistema de ultrasonido no tuvo efectos fisiológicos sobre los individuos (concentración de la hormona corticosterona), no desencadenando efectos sobre hormonas vinculadas al estrés. Por otro lado, estudios como el desarrollado por Ogochukwu et al. (Ogochukwu, E. S., Okechukwu, A. D. & Nnaegbo, O. G. 2012. Construction and Testing Of Ultrasonic Bird Repeller. Journal of Natural Sciences Research, 2(9)8-17), han señalado que el uso de estos dispositivos resultó ser efectivo para repeler algunas especies de aves, creando un ambiente hostil y una influencia repulsiva sobre los individuos, aunque con un radio de acción pequeño. De esta forma, no es posible determinar que la opción de uso eventual para la protección de la avifauna, evitando la nidificación en torno a las obras, sea verdaderamente perjudicial para las aves.

**NONAGÉSIMO OCTAVO.** De esta forma, el Tribunal concluye que ninguna de las alegaciones relativas a la avifauna dió cuenta de una verdadera omisión de las preocupaciones contenidas en las observaciones ciudadanas en torno a la materia, razón por la cual, todas ellas serán rechazadas.

**G. Sobre las observaciones relativas a los impactos sobre el acceso a recursos que son usados como sustento.**

**NONAGÉSIMO NOVENO.** Las reclamantes, respecto de los impactos referidos a la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación con la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos

naturales utilizados como sustento económico del grupo humano, indicaron que esta materia se vincula a las observaciones **N° 8.3, 15, 17, 23, 34, 35, 40, 41.4, 30, 63.2, 63.4, 63.6 y 63.8**, las cuales versan sobre las preocupaciones en torno a la descripción y evaluación de impactos generados en la actividad agrícola de la zona y el sustento de los agricultores. Así también, sobre aquellos impactos asociados a la contaminación de huertas aledañas a la carretera por emisiones de vehículos durante la fase de operación del proyecto; insuficiencia de las medidas adoptadas para mitigar, compensar o reparar los impactos, en particular el "Plan de Fomento Agrícola" y del plan de seguimiento de aquellas medidas. Al respecto, sostuvieron que las medidas no son suficientes porque no abordan toda la significancia de los impactos en la actividad productiva local, pues contempla la erradicación forzosa de familias y no consideran el encadenamiento productivo.

**CENTÉSIMO.** Además, indicaron que la restitución de los terrenos afectados por el proyecto tiene condiciones insuficientes para garantizar que se respetaran las mismas o mejores condiciones que los terrenos expropiados, ya que no hay estudios de posibles predios alternativos. Agregaron que, el seguimiento de la productividad de los predios es insuficiente, el apoyo en dinero es por una sola vez, sin justificación. Además, respecto de la potencial afectación del riego de los predios cultivables aledaños, señalaron que no existe un levantamiento de las diferentes napas subterráneas existentes en el área de influencia del proyecto. Por último, alegaron que no se abordó la afectación a la soberanía alimentaria y la sustentabilidad de San Pedro de la Paz y del Gran Concepción.

**CENTÉSIMO PRIMERO.** El SEA, en tanto, indicó que en la evaluación se determinó que el proyecto generará reasentamiento de grupos humanos en acceso y enlace Los Batros; afectación sobre la actividad económica local de los horticultores de los predios que serán ocupados por el Proyecto; y afectación sobre la actividad económica de tipo industrial en los predios a ocupar en el enlace Los Batros. Al respecto, agregó que la alegación de los reclamantes sobre esta materia es genérica,

por lo que debe desestimarse. No obstante, el Proyecto considera la relocalización de seis viviendas, la cual se efectuará por medio de dos programas, que velan por la mantención y mejora de los sistemas de vida de dichas familias, incluyendo sus condiciones económicas, sociales y culturales. Señaló que el Plan de Gestión Social cuenta con los siguientes programas: (i) Programa asistencia al traslado; (ii) Programa asistencia y acompañamiento social; (iii) Programa restablecimiento de condiciones productivas; y (iv) Programa apoyo e inserción social. Respecto de los horticultores de Boca Sur, éstos perderán parte de la superficie de terreno, para lo cual se contemplan medidas de compensación y mitigación, indicadas previamente.

**CENTÉSIMO SEGUNDO.** Respecto de esta controversia, es necesario tener presente que, en lo que se refiere a la contaminación de huertas aledañas a la carretera por emisiones de vehículos durante la fase de operación del proyecto, como se señaló previamente en este acto, en el transcurso de la evaluación, se establecieron las emisiones que generaría el Proyecto, indicándose que las normas primarias para  $MP_{10}$ ,  $MP_{2,5}$ ,  $NO_2$ ,  $CO$  y  $SO_2$  se cumplen casi en su totalidad, considerando el peor escenario en la etapa de construcción, lo que se aprecia en las tablas 5.16 y 5.18 del anexo 3 de la Adenda Complementaria (fs. 10793 y 10975, respectivamente). En relación al cumplimiento de las normas secundarias, consta que en las tablas 5.17 y 5.19 del anexo 3 de la Adenda Complementaria (fs. 10793 y 10795, respectivamente), se compara el promedio anual de material particulado sedimentable (MPS) que generaría el Proyecto con la norma de referencia de la Confederación Suiza y con la norma de calidad de material particulado sedimentable para el Valle del Huasco; encontrándose las emisiones del Proyecto muy por debajo de los valores normados; ya que el promedio anual de MPS en la etapa de operación es de  $0,116 \text{ mg/m}^2/\text{día}$  (construcción:  $0,004 \text{ mg/m}^2/\text{día}$ ), y los valores normados alcanzan diferencias de dos órdenes de magnitud. (Norma Suiza:  $200 \text{ mg/m}^2/\text{día}$ ; DS N° 4/1992:  $100 \text{ mg/m}^2/\text{día}$ ).



**CENTÉSIMO TERCERO.** De este modo, se concluyó que el Proyecto consideraba emisiones irrelevantes, las cuales eran por lo demás, mayores en la fase de construcción que en la operación. En consecuencia, no se prevé que las huertas cercanas resulten afectadas por las emisiones asociadas a la operación del proyecto.

**CENTÉSIMO CUARTO.** En relación a la afectación a la actividad agrícola y las medidas para hacerse cargo de este impacto, en primer lugar, el titular descartó en la Adenda una eventual disminución de agua para riego (fs. 6323) asegurando que se realizó una evaluación hidrogeológica asociada al Sector C, la que se detalla en el documento denominado Análisis hidrogeológico Los Batros (Anexo 4-3 del EIA) y en el estudio denominado Informe Estudio Depresión Napa freática (PRDW, 2018), acompañado este último en el Anexo 22.3 de la Adenda. Respecto de la fase de construcción y operación, concluye que es posible señalar que conforme a los estudios realizados y la respectiva identificación y predicción de impacto ambiental asociada a la componente ambiental de hidrogeología, el Proyecto no tiene impactos ambientales significativos sobre dicha componente.

**CENTÉSIMO QUINTO.** En el mismo sentido, la Dirección General de Aguas, en sede recursiva, Of. Ord. N° 45, de 23 de enero de 2020, señala que *"de las mediciones de terreno a través de sondajes en la ribera norte y sur (Anexo 4.3 del EIA "Análisis hidrogeológico Los Batros"), el titular concluye que las líneas de flujos subterráneos 'no se ven afectadas por la existencia de los terraplenes ya construidos y siguen su tendencia normal hacia el estero'"*. Se indica además que *"al menos en el sector ribera sur del río Biobío el titular presenta una adecuada línea de base de la componente aguas subterráneas"* (Predios agrícolas se ubican en el sector Boca Sur, sector sur de la Ribera del Río Biobío). Respecto de la posible incidencia del proyecto en la población Lautaro, señala que dicha población se encuentra en el límite del área de influencia definida para el medio humano en San Pedro de la Paz y no existen pozos que cuenten con autorización DGA (fs. 1419). Además, verificó que no existen derechos de aguas subterráneas próximos a las obras

del proyecto. Y se consideró que el titular comprometió un monitoreo de aguas subterráneas en el sector del Estero Los Batros para la etapa de construcción (fs. 1419). De esta manera, se concluye que se presentan antecedentes suficientes para descartar susceptibilidad de impactos en las aguas subterráneas.

**CENTÉSIMO SEXTO.** En tanto, en la Adenda Complementaria, el titular aclara que ni en la fase de construcción ni de operación se contempla la adición y/o utilización de elementos y/o sustancias que potencialmente puedan alterar el estado hidroquímico de las fuentes naturales de aguas subterráneas presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, no siendo posible, por lo tanto, generar una alteración en la condición hidroquímica de las aguas subterráneas asociadas al sector del Estero Los Batros (fs. 10582).

**CENTÉSIMO SÉPTIMO.** En cuanto a los riesgos de una eventual contaminación de napas por derrame de combustibles, el Plan de prevención de contingencias y emergencias actualizado contenido en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria (fs. 11516), contempla: (i) Riesgo de derrames líquidos y sólidos que generan contaminación (químicos, físicos, biológicos, etc.) durante el transporte de estos, en fases de construcción y operación; (ii) Riesgo de derrames líquidos y sólidos que generan contaminación (químicos, físicos, biológicos, etc.), durante la manipulación de estos, en fases construcción y operación. (iii) Riesgo por accidentes de tránsito en la vía, en fase construcción y operación. El contenido de dicho plan queda incorporado en la RCA a fs. 12430 y ss. En consecuencia, se estima que esta materia está adecuadamente tratada en la evaluación.

**CENTÉSIMO OCTAVO.** En tercer lugar, en cuanto a la medida de mitigación M10-Plan de fomento de la actividad hortícola, el acto reclamado aborda esta materia en el Considerando 11, y afirma, al respecto que la medida 10 de Plan de fomento hortícola, asegura la correcta compensación de nuevas áreas para la actividad hortícola y predios intervenidos, de similares características, verificado con un Plan de

seguimiento y un monitoreo semestral de los nuevos predios e informes semestrales a la Superintendencia de Medio Ambiente y Municipalidad.

**CENTÉSIMO NOVENO.** En la evaluación ambiental, el Anexo 19 de la Adenda incluye el Plan de medidas actualizado y señala la medida M10: "Plan de fomento de la actividad hortícola" (fs. 8075 y ss) cuyo objetivo es *"Mantener la actividad hortícola, manteniendo además las relaciones existentes entre quienes desempeñan la actividad. Además, se busca mejorar las técnicas de siembra"*. Para esto, considera un programa de actividades, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

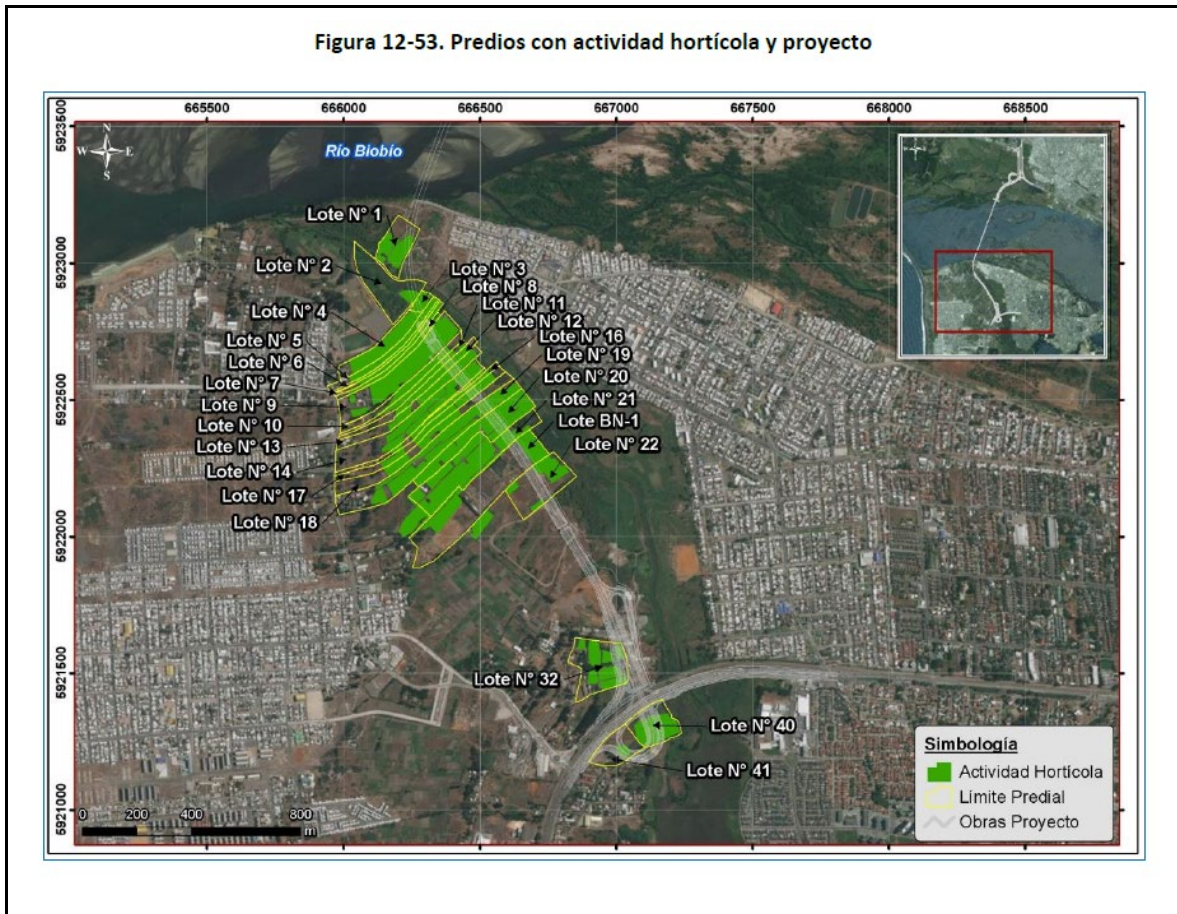
- 1) Compensación de superficie cultivable, es decir, el titular entregará un terreno con título de dominio de igual o mayor superficie al total del área cultivada afectada, con condiciones de suelo y riego suficientes para realizar una actividad hortícola similar a la que se realizaba durante el tiempo señalado.
- 2) Aplicación de suelo orgánico proveniente de sectores afectados: Previo a la intervención de los terrenos que actualmente se usan para actividad hortícola, el titular extraerá la capa de suelo orgánico. Este suelo podrá ser utilizado por cada persona o grupo de personas sujeto a esta medida en las áreas que no se verán afectadas y que continuarán con actividad hortícola (en el mismo predio); o bien, podrá ser utilizado en los nuevos terrenos (compensación de superficie cultivable).
- 3) Apoyo profesional: Cada persona o grupo de personas sujeto a esta medida podrá acceder a cinco jornadas de charlas educativas en materias a concordar con los afectados y que se relacionen con cultivo hortícola, técnicas de comercialización, control financiero de actividades económicas o similares; todas dictadas por profesionales expertos en el tema.
- 4) Apoyo en la obtención de insumos de la actividad hortícola: Durante el primer año de la fase de construcción, el Titular adquirirá a su costo y pondrá a disposición por una sola vez y para cada persona o grupo de personas sujeto a esta medida una cantidad de insumos tales como semillas

o fertilizantes (según lo definan los interesados) equivalente a 70 UF por ha de área cultivable afectada o entregará el equivalente en dinero en efectivo, según lo requiera.

- 5) Conectividad y acceso a las áreas a ser intervenidas mientras no se cuente con la totalidad de los terrenos expropiados por el MOP.
- 6) Monitoreo a los predios: Una vez iniciada la producción en el nuevo terreno se realizará un monitoreo anual de las condiciones de los nuevos predios, durante los primeros cinco años de ocupación, como parte del Plan de Seguimiento, el que será ejecutado por especialistas agrónomos. Así también, se propone un monitoreo a los predios que continúen su labor en el área del proyecto durante la etapa de construcción de manera semestral, y de manera anual durante los primeros años de la operación del proyecto.

**CENTÉSIMO DÉCIMO.** En las respuestas contenidas en la Adenda Complementaria, el titular complementa la medida M10. En particular, como parte de la descripción de la medida, se agrega la tramitación de derechos de agua para asegurar la disponibilidad de riego y la construcción de lavaderos de productos para cumplir el estándar sanitario. Adicionalmente, en la forma de cumplimiento, se precisan aspectos como que los insumos de la actividad hortícola que los horticultores reconozcan como necesarios para la actividad, serán validados por medio de un acta firmada (Respuestas a fs. 10602 y ss, 10611 y ss, 10615 y ss).

Luego, en la Adenda complementaria, se acompaña la siguiente figura, que indica los predios con actividad hortícola cercanos al proyecto.



**Figura 8: Predios con producción hortícola que se ven involucrados en el Proyecto en el sector Boca Sur. Reproducido de fs. 10502.**

**CENTÉSIMO UNDÉCIMO.** A fs. 10583 de la Adenda complementaria, el titular asegura "establecer los mecanismos que permitirán asegurar la no degradación de la tierra escarpada, y en caso contrario, establecer las acciones necesarias que permitan asegurar a cada persona o grupo de personas sujetos a la 'Medida M10: Plan de fomento de la actividad hortícola', la utilización de la capa de suelo orgánico en condiciones adecuadas/no degradado (...) reutilizando la capa orgánica del suelo de los sectores en los cuales se ejecutarán las obras", considerando que el suelo orgánico es un bien escaso, el proyecto propone trasladarlo a los predios compensados de los horticultores como una buena práctica ambiental, y mientras éste se almacena temporalmente, será cubierto con un geotextil para prevenir que el suelo quede expuesto al viento y agua, evitando así pérdidas de volumen y estructura por erosión eólica o hídrica. Asimismo, el suelo, una vez ubicado en la nueva zona de relocalización, será dispuesto respetando la

inclinación del terreno para evitar su degradación por erosión hídrica.

**CENTÉSIMO DUODÉCIMO.** En la RCA, el Plan de medidas se incluye en el Considerando 7°, incorporando la medida "M10" (fs. 12377). Se explicita que la medida se ejecutará considerando el Acuerdo marco con las actualizaciones de la Adenda complementaria. En dicha medida se indica que su implementación debe considerar las especificaciones contenidas en Acuerdo Marco para la implementación de la Medida de compensación. Este último acuerdo se describe en el capítulo 3 del Anexo 6 de la Adenda complementaria (fs. 11191), y se indica que se trata de acuerdos notariales suscritos entre algunos horticultores y el titular del proyecto.

**CENTÉSIMO DECIMOTERCERO.** Sobre esta medida, el informe de la Subsecretaría de Agricultura en sede recursiva, Of. Ord. N° 631, de 15 de julio de 2019, señala que se estima que la medida contempla acciones específicas para mantener las condiciones productivas actuales, y especifica que *"acorde a las medidas propuestas, el universo de horticultores estará inserto en un programa de fomento cultural que busca mitigar la afectación de su identidad cultural. Por otra parte, como se explicó, podrán acceder al uso de la capa orgánica extraída, e incluso serán repuestas las redes de riego y canales que pudieran verse afectados"*.

**CENTÉSIMO DECIMOCUARTO.** En cuanto a la determinación sobre la aptitud de los predios, el titular indica lo siguiente en respuestas de la Adenda (fs. 6420) para la *"elección adecuada de los nuevos terrenos, como parte de la medida se considera el trabajo de un equipo de agrónomos que realice los análisis técnicos para determinar las características físicas, químicas y geomorfológicas de los suelos, mediante un estudio de este componente"*. El objetivo del estudio es *"evaluar el tipo y propiedad del suelo ocupado por los productores de hortalizas e identificar el manejo agronómico que realizan, así como también hacer un registro de rendimiento de sus cultivos e infraestructura presente en el terreno"*. Además, *"a los nuevos terrenos se les deben efectuar estudios de suelo para confirmar*

*y asegurar la calidad de este componente para el cultivo y producción de hortalizas".*

**CENTÉSIMO DECIMOQUINTO.** De los antecedentes revisados, consta que se acompañan en la Adenda y Adenda Complementaria algunos estudios realizados por la Universidad de Concepción para la caracterización de los predios afectados, consistentes en análisis de las características físicas, químicas y geomorfológicas del suelo, a través de la descripción de una calicata, toma de muestras y análisis de laboratorio. Además, en la Adenda Complementaria, el titular indica que junto con las condiciones agroecológicas del terreno, para la selección de terrenos se tendrán en cuenta también aspectos como la "Distancia del predio seleccionado con los puntos de venta; Conectividad y accesibilidad al predio seleccionado; y Aptitud del sector del predio seleccionado para el desarrollo de la actividad" (fs. 10392) Por otro lado, se priorizarán predios que, cumpliendo con las características agroecológicas necesarias, *"estén insertos en zonas en que exista actividad agrícola y que así lo permita el instrumento de planificación territorial, que facilite el desarrollo de la actividad hortícola por su condición a priori de producción agrícola"* (fs. 10400). Cabe señalar que, como parte de los Acuerdos Marco acompañados, se adjuntan anexos de "Acta de aceptación de terreno y finiquito (AATF)".

**CENTÉSIMO DECIMOSEXTO.** En relación a lo expuesto, el Tribunal tiene presente que la medida M10 especificada en el plan de medidas de la RCA, además del Acuerdo Marco actualizado en Adenda Complementaria y las respuestas del titular también en esta instancia, permiten indicar, respecto a la producción de hortalizas, que la medida propuesta contempla que se compense una superficie cultivable de igual o más superficie de la que se disponía en los predios originales. Se considera también que los predios que se entreguen a los horticultores, tengan características físicas, químicas y geomorfológicas similares a los suelos afectados por el proyecto, lo cual será llevado a cabo por medio de estudios agrológicos. Así también se incorpora en la medida la tramitación de derechos de agua para asegurar el riego y poner a disposición de los

horticultores semillas o fertilizantes. Además, se contempla el traslado de suelo orgánico de los predios afectados considerando medidas de protección para su almacenamiento (uso de geotextiles), lo que además resuelve las inquietudes en torno al deterioro del escarpe formuladas en las observaciones **N° 23.14 y 40**. Como se desprende de todo ello, la medida compensará los terrenos en términos de cantidad y calidad, entendida esta última como su aptitud para cultivar. Por último, se incluye el apoyo profesional a través de charlas que se relacionen con temas de producción y comercialización y el monitoreo por cinco años de los terrenos nuevos y de aquellos que continúan produciendo en el área de proyecto.

**CENTÉSIMO DECIMOSEPTIMO.** Por otra parte, desde el punto de vista del comercio o venta de hortalizas, en respuestas entregadas por el titular en la Adenda Complementaria se señala que se considerará en cada caso la ubicación del predio para permitir la continuidad de la venta y comercialización de los productos (fs. 10400), además de un *"monitoreo de las condiciones de producción y comercialización de cada horticultor sujeto a la medida, que permita evaluar que, durante un periodo de tiempo determinado, las condiciones de producción y comercialización se han mantenido o mejorado respecto de su condición basal"*.

**CENTÉSIMO DECIMOCTAVO.** De acuerdo a lo anteriormente señalado, se puede estimar que el Plan se hace cargo de equiparar las condiciones de producción, en el sentido de entregar terrenos cultivables de igual superficie y similares características desde el punto de vista de la capacidad productiva además de asegurar el riego. Ahora bien, desde el punto de vista de la comercialización, en la elección de los predios se contemplan aspectos como el acceso a puntos de venta, no obstante esto se haya señalado en respuestas de la Adenda Complementaria y no haya sido explicitado en la ficha de la medida de la RCA ni en el Acuerdo Marco que la RCA señala como condición.

**CENTÉSIMO DECIMONOVENO.** En cuanto a la forma de elección y aptitud de los predios, según los antecedentes revisados, si



bien no se indican los predios de destino, la elección de los predios será de "común acuerdo" entre el titular y los horticultores, teniendo en cuenta la superficie de cultivo de los predios y los resultados del diagnóstico de cada predio, en el sentido de establecer las características del suelo (características basales) para otorgar un terreno que cumpla con similares características de aptitud de cultivo, lo cual debe ser igualmente validado a través de un estudio por una entidad independiente, y posteriormente suscrito a través de un acuerdo notarial, según se señala en el Acuerdo Marco para la implementación de la Medida de compensación.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO.** En consecuencia, por los motivos expuestos, se estima que los impactos sobre la actividad hortícola fueron adecuadamente abordados durante la evaluación ambiental, de manera que corresponde rechazar las alegaciones referidas a esta controversia.

**H. Sobre las observaciones relativas a la afectación de la libre circulación.**

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO PRIMERO.** De acuerdo a los reclamantes, esta materia se relaciona con las observaciones **N°s. 8.2, 8.9 y 6**, que versan sobre la insuficiencia de la descripción de los impactos por obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad y al aumento en los tiempos de desplazamiento durante la etapa de construcción del proyecto y de las medidas adoptadas para mitigarlas, repararlas o compensarlas. Al respecto, sostienen que el levantamiento de información y evaluación de la población Lautaro es insuficiente e ilegal, pues no existe información primaria, no se hace mención al uso de las rutas por parte de la población local, a sus patrones de desplazamiento, sus destinos, entre otros. Por su parte, las medidas de mitigación "Plan para el desplazamiento seguro de los grupos humanos de Boca Sur y Candelaria" y "Plan para el desplazamiento seguro de los grupos humanos de Población Lautaro" fueron desarrolladas sin levantar la información primaria de dichos grupos humanos. Además, el proyecto aislará la población Lautaro, obligándoles a cruzar

por una pasarela, sin señalar la estructura de la misma, fases de construcción, facilidades para discapacitados, lo que les limita el acceso a equipamiento u otros servicios básicos necesarios y vulnera la Ley N° 20.422.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO SEGUNDO.** Para el SEA, sobre la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos: se determinó que el proyecto generará (i) reasentamiento de grupos humanos en acceso y enlace Los Batros; (ii) alteración de las dinámicas de desplazamiento peatonal de grupos humanos de Boca Sur por el estero Los Batros; (iii) alteración de las dinámicas de desplazamiento de los grupos humanos de la Población Lautaro; (iv) afectación sobre la actividad económica local de los horticultores de los predios que serán ocupados por el Proyecto; y (v) afectación sobre la actividad económica de tipo industrial en los predios a ocupar en el enlace Los Batros. Al respecto, la alegación de los reclamantes sobre esta materia es genérica, por lo que debe desestimarse. No obstante, el Proyecto considera la relocalización de seis viviendas, la cual se efectuará por medio de dos programas, que velan por la mantención y mejora de los sistemas de vida de dichas familias, incluyendo sus condiciones económicas, sociales y culturales. Por su parte, el Plan de Gestión Social cuenta con los siguientes programas: (i) Programa asistencia al traslado; (ii) Programa asistencia y acompañamiento social; (iii) Programa restablecimiento de condiciones productivas; y (iv) Programa apoyo e inserción social. Respecto de los horticultores de Boca Sur, éstos perderán parte de la superficie de terreno, para lo cual se contemplan medidas de compensación y mitigación, indicadas previamente.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO TERCERO.** En primer término, debe indicarse que el acto reclamado en su Considerando 11° señaló que los impactos del proyecto en relación a este componente se encuentran correctamente evaluados. En tal sentido, aludió al Estudio de Desvíos de Tránsito del EIA, que analiza los posibles impactos y propuestas de mitigación asociados a los desvíos de tránsito propuestos para las obras durante la construcción del enlace Los Batros y enlace Costanera; el

estudio vial complementario de la Adenda, que analiza los efectos de los desvíos de tránsito en la población que utiliza la vialidad a intervenir durante la construcción, y el aumento de camiones. Respecto al análisis peatonal, sólo se interferirá el paso peatonal por los caminos Costanera y Los Huerteros, durante la construcción, y no durante la operación, ya que el puente no interfiere los pasos existentes, y el terraplén finaliza 80 m al sur de este paso. Respecto al impacto significativo en construcción se establece medida de mitigación M-8 Plan para el desplazamiento seguro, que asegura el paso peatonal habilitando los accesos (entre Boca Sur Viejo y población Candelaria, y desde la Ruta 160 a la Población Lautaro), implementando Mesas de coordinación mensual, Comunicación de pasos habilitados, entre otras acciones.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO CUARTO.** En el procedimiento de evaluación ambiental, en el EIA fs. 3818, así como a fs. 11236 de la Adenda complementaria, se hace referencia a la Metodología caracterización del medio humano. Así, se describe, en términos generales, cómo se realizó el levantamiento de este componente. Según se señala, se consideró una *"metodología cualitativa que a partir de los antecedentes expuestos fuera capaz de aproximarse a la realidad local a partir de: (i) fuentes secundarias; y (ii) fuentes primarias basándose en el trabajo de campo. Todo lo anterior se complementa con el empleo de herramientas secundarias de tipo cualitativo y cuantitativo a través de la consulta y análisis del contenido de bases de datos atinentes a los efectos del presente estudio"* (fs. 3818). Las técnicas de recopilación de información, incluyeron Entrevistas semi-estructuradas, Observación directa etnográfica, Revisión de fuentes secundarias, Catastros, entre otros (fs. 3819). Es importante señalar que los reclamantes no plantearon cuestionamientos metodológicos en torno a la falta de entrevistas en sede administrativa, por lo que no podrá abordarse dicha materia en la presente instancia.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO QUINTO.** En relación a impactos sobre el desplazamiento de grupos humanos, en primer lugar, se configuró el impacto "Alteración de las dinámicas de desplazamiento

peatonal de grupos humanos de Boca Sur por el estero Los Batros", indicando que, en dicho sector, "se desarrolla una dinámica cotidiana de tránsito peatonal entre los sectores de Boca Sur y Padre Hurtado". Del mismo modo, se reconoce que "las actividades y obras del Proyecto generarán una interrupción en las dinámicas de desplazamiento en el sector de Boca Sur, específicamente en el tránsito diario de personas desde y hacia los sectores de Padre Hurtado y Boca Sur Viejo cruzando por el Estero Los Batros. Este desplazamiento se realiza a pie por razones laborales, sociales, por acceso a bienes y servicios, como salud, entre otras, a través de un sendero y dos puentes que cruzan el Estero Los Batros" (fs. 4153).

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO SEXTO.** También se consideró el impacto "Alteración de las dinámicas de desplazamiento de los grupos humanos de la Población Lautaro" (fs. 4159), señalando que "En el caso de Población Lautaro, ubicada al sur de la Ruta 160, en la comuna de San Pedro de La Paz, se realizan desplazamientos para acceder al sector poblado de Población Lautaro a través de dos accesos que intersectan con la pista dirección norte de la Ruta 160, eje que conecta a la Población con el territorio de la comuna de San Pedro de La Paz y con el resto de las comunas de la Provincia de Concepción. Los dos caminos de acceso son la calle Los Notros, por el sur, y un camino secundario sin nombre, por el norte", y se agrega que "si bien las actividades y obras del Proyecto podrían dificultar o interrumpir de vez en cuando el acceso norte desde la Ruta 160 a Población Lautaro, quedará como alternativa el acceso por calle Los Notros" (fs. 4160).

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO SÉPTIMO.** En el Capítulo 7 del EIA se presentó la medida de mitigación para hacerse cargo de este impacto, denominada M8- "Plan para el desplazamiento seguro de grupos humanos", dispuesta para evitar los efectos adversos significativos que ocurrirán durante la fase de construcción sobre los grupos humanos de Boca Sur y Candelaria y de la Población Lautaro, especificando que habrán subplanes para cada una y que "Cada subplan contará con lineamientos similares que se adecuarán según el grupo humano al cual estará asociado;

*todos enfocados en evitar la alteración de las dinámicas de desplazamiento."*

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO OCTAVO.** Sobre esta materia, frente a las observaciones planteadas en el ICSARA, en la Adenda se indicó -observación **N° 4.6**- que el Plan de Desvíos definitivo asociado al proyecto se presentará, para revisión y visación, a la Dirección de Tránsito y Seremi de Transportes. (fs. 6177). Del mismo modo, en la observación **N° 7.3**, en relación al impacto sobre el sector de Boca Sur se especificó que, durante la etapa de construcción, la ejecución de las obras del Sector C (Enlace Los Batros) podrá entorpecer transitoriamente el tránsito peatonal a través de los dos senderos peatonales existentes (huellas) que cruzan el Estero Los Batros en el sector norte. Estas dos huellas peatonales fueron identificadas en la Línea de Base del EIA, y denominadas Acceso peatonal, Puente Peatonal Huerteros, Boca Sur Viejo; y Acceso peatonal, Puente Costanera Sector Caleta Alto del Rey, debido a que utilizan puentes rudimentarios para cruzar el estero Los Batros en dichos sectores. Se menciona también que *"Tal como se señaló en la respuesta 1.22 de esta Adenda, la interferencia de las actividades constructivas con el tránsito peatonal sólo se manifestaría durante la fase de construcción de la vía de acceso sur al Puente Industrial, ya que durante la operación las obras del Proyecto no restringirán el paso, toda vez que en ese sector el puente será un viaducto (puente sobre cepas) y que el terraplén finaliza a aproximadamente 80 metros al Sur del paso peatonal (Puente Los Huerteros), sin obstaculizarlo. Si bien la etapa de construcción de todo el proyecto dura 3 años, las obras en este sector (movimientos de tierra y excavaciones, y construcción de la estructura) se ejecutarán durante un periodo estimado de 12 meses, por lo que esta es la duración potencial de este impacto"*.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO NOVENO.** En cuanto al impacto sobre la población Lautaro, en la observación **N° 7.5** se destacó que fue evaluado como significativo para la etapa de construcción del proyecto, toda vez que las actividades y obras intervendrán el acceso utilizado para ingresar a través del retorno de Daniel Belmar, el cual, durante la etapa de operación, podrá continuar

realizándose desde Daniel Belmar, utilizando el cruce existente. Agrega que se estima que el acceso desde Ruta 160 a Población Lautaro podrá aumentar el tiempo de la maniobra entre 2 y 3 minutos, no obstante, esta maniobra podrá realizarse en condiciones adecuadas de seguridad operacional. Ahora, considerando la conveniencia de facilitar la maniobra de acceso a Población Lautaro, el Titular propuso, como compromiso voluntario, mejorar el estado actual de las calles Los Notros y Las Araucarias, nivelando el terreno y perfilando su carpeta de rodado. (fs. 6321 y ss., adenda)

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO.** Se aclara que la medida M8 -Plan para el desplazamiento seguro de los grupos humanos vecinos Boca Sur y Candelaria y Población Lautaro-, dispondrá de pasos peatonales seguros en todos los puntos de conexión entre Boca Sur y Los Batros en los que se desarrollen obras del proyecto durante la fase de construcción, además de gestión comunitaria con participación de la comunidad local que se verá afectada

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO PRIMERO.** Por su parte, en la Adenda Complementaria la Línea de base de Medio humano fue actualizada en el Anexo 7 (fs. 11227). En tanto, la observación 12.2.2, sobre el uso del territorio específico al área de influencia, indica que actualiza la información de tipo censal, con los resultados de los microdatos del Censo 2017, publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en junio de 2018. Por otra parte, agrega que respecto de las rutas de desplazamiento, al ser un sector residencial y también, de servicios, tiene un flujo importante de población que se desplaza para acceder a sus viviendas y también para acceder especialmente a centros de salud y educacionales. Las rutas con una mayor afluencia en el sector de Candelaria son las calles Pedro Aguirre Cerda, Diagonal Biobío, Avenida Las Torres y Avenida Central. La población utiliza transporte público y también vehículo particular, respecto del primero, se aclara que cuenta con un sistema de transporte público que basa su funcionamiento en el Biotrén, así como también en microbuses y taxis colectivos, descritos en la línea de base del componente. (fs. 10429).

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO SEGUNDO.** La información aportada en la evaluación sobre la medida de mitigación M-8 quedó incorporada en la RCA del proyecto a fs. 12374 y ss, considerando mesas de coordinación en ambos sectores, Aseguramiento de pasos y accesos públicos, Comunicación de pasos habilitados y otros mediante boletines informativos, además de un Código de comportamiento social responsable para sus trabajadores y para sus empresas contratistas.

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO TERCERO.** Por su parte, en la instancia de reclamación administrativa, se tuvo a la vista el informe contenido en el Of. Ord. N° 7021, de 8 de agosto de 2019, de la Subsecretaría de Transportes, que señaló que el EIA contiene dos informes respecto de los impactos viales en el sector, el primero corresponde a un Estudio de Desvíos de Tránsito, que presenta un análisis de los posibles impactos y las propuestas de mitigación asociados a los desvíos de tránsito propuestos para la ejecución de las obras asociadas a la construcción del enlace Los Batros y enlace Costanera (fs. 1376). Agrega que los resultados de la microsimulación permiten advertir que los tiempos de desplazamiento no se verán incrementados significativamente respecto de la situación actual y propone medidas de mitigación que permitirán mejorar la operación del sector y consisten en modificaciones geométricas de la vía y ajuste en los tiempos de reparto de los semáforos del eje (fs. 1376). En la Adenda, el estudio incluye un segundo estudio vial que complementa el anterior, y tiene por objetivo analizar el efecto que tendrán los desvíos de tránsito de la fase de Construcción del Proyecto en la población que utiliza la vialidad a intervenir; y en segundo término, determinar el efecto en la red vial actual de la circulación de vehículos de transporte carga que proveerán los materiales de insumos para las obras. Para la autoridad, "el estudio evaluó adecuadamente el aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos en el área de Influencia del proyecto durante la fase de construcción" (fs. 1379).

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO CUARTO.** En base a lo indicado, el Tribunal tiene a la vista, especialmente, que respecto de patrones de desplazamiento, estos fueron diagnosticados y

descritos en el EIA y explicados en las Adendas, y que el proyecto efectivamente considera que se verán alterados en la fase de construcción. Para abordarlos, se proponen medidas que consideran la seguridad de quienes transiten en la zona, ya sea de forma pedestre o movilizada, mediante pasos habilitados. En el caso de la Población Lautaro, se incorporó, además, un compromiso voluntario consistente en el mejoramiento de los caminos de acceso existentes (calle Los Notros y Las Araucarias). Cabe hacer presente que el Plan de prevención de contingencias, contempla el riesgo de accidentes de tránsito en la vía, derivados de Colisiones, choques, volcamientos y atropellos (fs. 14231), contemplando una serie de acciones destinadas a controlar la emergencia.

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO QUINTO.** Ahora bien, se advierte que la alegación de los reclamantes asociada a las personas con discapacidad no fue expresada en sede administrativa, por lo que dicha materia no puede ser abordada en esta instancia. Sin embargo, cabe indicar que respecto de estándares de seguridad para el desplazamiento, se puede señalar que, según respuesta del titular en Adenda, en el marco de la ejecución del Plan de desvío actualizado, se incorporará las medidas pertinentes para realizar los trabajos con seguridad, salvaguardando la integridad física de transeúntes y vehículos (fs. 14231).

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO SEXTO.** Por los motivos expuestos, esta controversia será rechazada.

**I. Sobre las observaciones relativas al valor ambiental del territorio.**

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO SÉPTIMO.** Las Reclamantes indicaron que las observaciones N° 5.1, 5.2 y 60 no fueron debidamente consideradas. Explicaron que éstas versan sobre la debida evaluación de los impactos generados al humedal Los Batros, a la debida determinación del área de influencia del humedal y su ecosistema y sobre la confusión existente entre humedal y estero. Al respecto, sostuvieron que el humedal Los Batros es un humedal urbano, por tanto, es un área bajo protección



oficial y deben tomarse las medidas necesarias y conducentes para determinar los impactos específicos de esta área, de conformidad a su naturaleza, y no en relación a otros componentes. Además, respecto de los impactos sobre este humedal, dieron por reproducidos todos los argumentos sobre la falta de debida consideración de las observaciones relacionadas con el recurso hídrico y el cambio climático. Por último, indicaron que el Proyecto es incompatible con la planificación territorial vigente, pues corresponde a un Área de Protección de Recursos de Valor Natural.

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO OCTAVO.** Sobre esta materia, el SEA alegó que las Reclamantes desconocen en su libelo que el impacto sobre el humedal Los Batros fue abordado ampliamente, tras haberse identificado como impacto del Proyecto, la susceptibilidad de afectación a humedales protegidos y su valor ambiental. Indicó que el Proyecto se ubicará sólo en el sector norte del humedal, en un sector con alta intervención antrópica, descartándose impacto significativo sobre el mismo, sin perjuicio de una serie de medidas de recuperación comprometidas para mejorar este espacio. Agregó que no hay confusión entre el estero y el humedal Los Batros, y uno y otro fueron analizados de forma conjunta y separada respecto del componente hídrico y aguas superficiales, conforme los requisitos de la evaluación.

**CENTÉSIMO TRIGÉSIMO NOVENO.** El Tercero Independiente, junto con indicar que la consideración dada a las observaciones ciudadanas cumple con todos los estándares, abordando debidamente las preocupaciones de las Reclamantes, alegó que la discusión relativa a la incompatibilidad territorial del Proyecto se produce una infracción al principio de congruencia, ya que las Reclamantes no la expresaron en sede administrativa.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO.** Respecto de estas alegaciones, se debe tener presente que, tal como se indicara en el Considerando Vigésimo octavo de esta sentencia, aquellas relacionadas con la incompatibilidad territorial no fueron expresadas en sede administrativa, por lo que deviene en incongruente, quedando impedida su revisión por el Tribunal.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.** Adicionalmente, las Reclamantes reproducen en torno a esta controversia todas sus alegaciones respecto del recurso hídrico y el cambio climático; las cuales fueron rechazadas previamente, tal como se indica en el Considerando Septuagésimo séptimo. Así las cosas, el Tribunal dará por revisadas y resueltas tales alegaciones.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.** Respecto del valor ambiental del territorio, el acto reclamado (fs. 175 a 177), tras describir la evaluación ambiental respecto de dicho componente, concluye que el sector donde se proyectan las obras, si bien está dentro del humedal, es un lugar con alta intervención antrópica, con deterioro de la biodiversidad, debido a la actividad humana. Agrega que en dicho sector se considera un área de amortiguación que integra el humedal al terraplén, lo que considera obras de paisajismo y senderos peatonales que se integra al ecosistema del humedal; en un sector que actualmente se encuentra sin ningún tipo de protección, estando ocupado por cultivos, rellenos y basurales. Indica, finalmente, que sobre el humedal existen una serie de compromisos y medidas tendientes a su recuperación, entre ellas la medida de compensación M-1, consistente en la rehabilitación de la vegetación acuática, la que se deriva del reconocimiento de un impacto significativo sobre el humedal.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO TERCERO.** En el expediente, es posible verificar que, desde un inicio, el EIA consideró la existencia del humedal Los Batros, asociado al estero del mismo nombre, señalando que, si bien éste ha sido intervenido por diversas acciones antrópicas, existe preocupación en la comunidad por su mantenimiento y preservación (fs. 3960), pese a lo cual, está siendo intervenido mediante el depósito de residuos (fs. 4042). Con todo, a los efectos sobre el humedal, se les asignó una significancia muy relevante (Sig=10), al ser uno de los humedales palustres más importantes de San Pedro (fs. 4085). Además, en el transcurso de la evaluación se aclaró que las obras del proyecto se emplazan en el sector norte del humedal Los Batros, en una zona en con suelos que tienen un alto grado de compactación y fragmentación producto de una

intensiva actividad agrícola, detectándose también su uso como botadero de escombros y residuos domésticos ilegales, y que el proyecto no se emplazará ni tendrá un impacto sobre el sector que aún conserva las características naturales de un ambiente de humedal, en el cual se expresan y conservan las características físicas y biológicas de tipo de ecosistemas, que permiten la mayor expresión de la biodiversidad presente actualmente en el lugar (fs. 6335), lo que se representa en la siguiente figura:

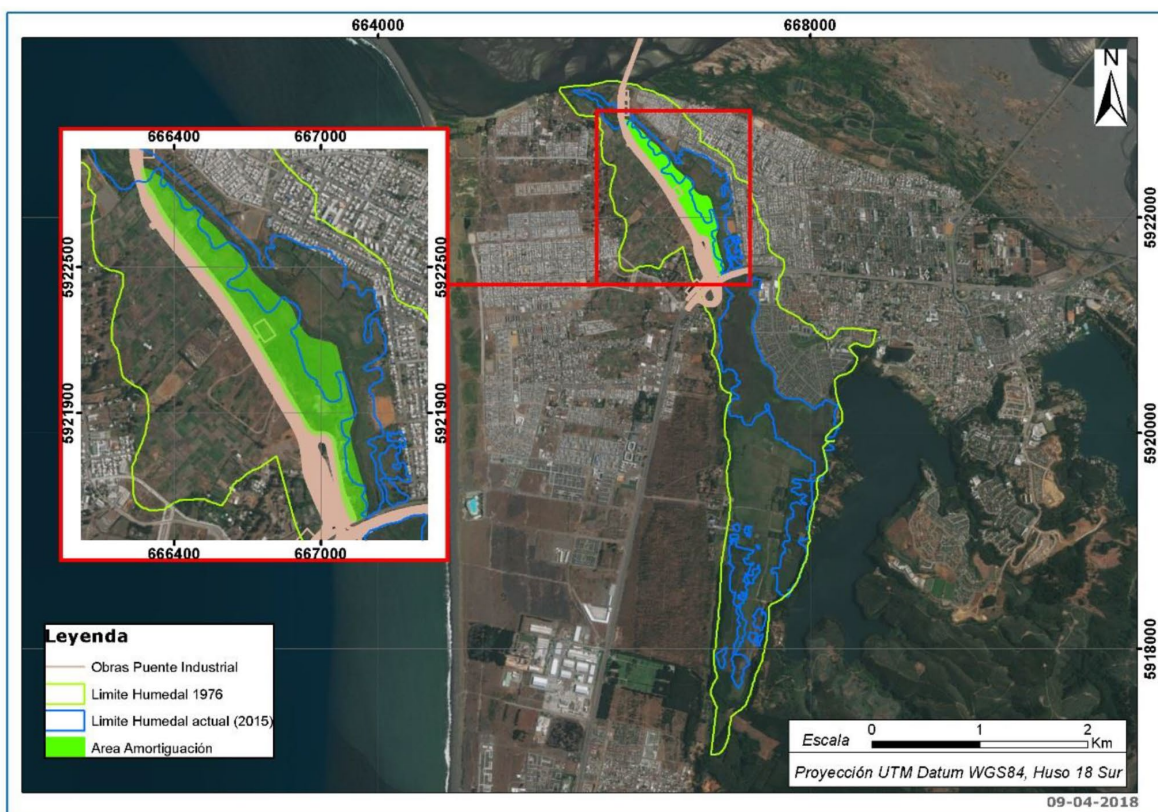


Figura 9: Ubicación de las obras del Proyecto (rosado) y de su área de amortiguación (verde), respecto de las dimensiones actuales del humedal Los Batros (línea azul). Reproducido de fs. 6336.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO CUARTO.** Respecto de las medidas y compromisos contenidos en el EIA respecto de este sector, cabe señalar que entre las obras del Proyecto se considera a rehabilitación de las condiciones ambientales de una superficie de aproximadamente 20 hectáreas (Sector D) en un sector emplazado mayoritariamente en el área de inundación del estero Los Batros, que actualmente presenta un alto nivel de intervención antrópica. En esta zona, se conservarán los sectores con vegetación del tipo bosque o matorral de sauce y de totoral, se eliminarán las especies de plantas invasoras

para repoblar con especies arbóreas y arbustivas los sectores que actualmente tiene usos de suelo agrícola, sin vegetación, praderas y matorrales dominados por especies exóticas (fs. 6336). Esta superficie es similar a las 19,5 hectáreas de superficie intervenidas por el Proyecto en el Sector C que corresponde al Enlace Los Batros (fs. 6231). Estas obras comprenden:

- 1) Limpieza de los sectores, extrayendo la basura y restos de faenas industriales, así como también escombros que existieran en el lugar. Esto permitirá una distribución natural del agua del humedal en el espacio a rehabilitar lo que propiciará el desarrollo de las especies acuáticas y palustres del humedal.
- 2) Evaluación de las condiciones limnológicas para establecer comparaciones entre el inicio de la actividad con los monitoreos durante el proceso de rehabilitación; así como para evaluar la fuente de variaciones naturales, como posibles inundaciones, y su interacción con el componente biológico acuático.
- 3) Rehabilitación de flora terrestre y acuática, mejorando las condiciones de los sitios que presentan un alto nivel de perturbación, para lograr a posterior el establecimiento a nivel comunitario las formaciones vegetacionales nativas presentes a nivel local en el área de amortiguación.
- 4) Rehabilitación de hábitat para fauna silvestre, identificando espacialmente los hábitats acuáticos y terrestres que reúnen las características más apropiadas para el establecimiento tanto de anfibios, reptiles, como de avifauna.

Ello sumado a las demás medidas a implementar, como la limpieza y extracción de escombros y el control de especies exóticas invasoras en un sector de esta formación (M1), la reforestación con especies hidrófilas, aumentando la superficie remanente de formaciones hidrófilas dentro de la zona de amortiguación (M2), rehabilitación de hábitat para anfibios que considera limpieza

y remoción de basura y posteriormente de especies exóticas (M5).

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO QUINTO.** Tras la revisión del expediente, el Tribunal logra verificar las conclusiones a las que llega el Comité de Ministros, pues en la descripción de la línea de base, se registró suficientemente la condición de deterioro del sector del humedal en el que se desarrollará el Proyecto, aspecto que será mejorado con su ejecución, atendidas las obras de mejora paisajística que éste contempla, así como las demás medidas comprometidas. En consecuencia, estas alegaciones serán rechazadas.

**J. Sobre las observaciones relativas al patrimonio cultural.**

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO SEXTO.** Las reclamantes alegaron que las obs. N° 8.7 y 60, relativas a la descripción y justificación del AIP, y a las deficiencias en el levantamiento de la línea de base y en la descripción e identificación de impactos respecto del patrimonio arqueológico no fueron debidamente consideradas. Al respecto, afirmaron que el Comité de Ministros pidió informe al consejo de Monumentos Nacionales, pero que dicho informe nunca se evacuó, por lo que se prescindió del mismo. Expresaron además que la Reclamada yerra en considerar que las prospecciones fueron realizadas en la totalidad del AIP, puesto que, aunque reconoció la existencia de efectos adversos significativos sobre el componente arqueológico, el AIP está insuficientemente determinada porque no se siguió la respectiva Guía, prospectándose un área que no es representativa, sin incorporar sectores en Hualpén e ignorándose hallazgos confirmados por estudios realizados en el Humedal Los Batros. Señalaron, además, que el 26 de octubre de 2021 se produjo un hallazgo en la construcción de un camino provisorio en el Enlace Costanera del proyecto, lo que es evidencia de errores predictivos en la evaluación.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO.** El SEA, por su parte, señaló que en la evaluación ambiental se determinó que el Proyecto podrá generar efectos adversos significativos sobre

el patrimonio cultural, únicamente en la etapa de construcción, y limitado al sector C del área de emplazamiento, debido a la realización de movimientos de tierra o producto de las instalaciones. Es efectivo que el CMN no respondió la solicitud de informe hecha por el CM en la etapa recursiva, por lo que se resolvió prescindiendo de éste. No obstante, se recurrió a los oficios de la evaluación ambiental, porque el SEA tiene la obligación de resolver conforme al mérito de todo el expediente y no únicamente en base a los informes en la etapa de reclamación administrativa. De esa forma, durante la evaluación se realizó una prospección arqueológica pedestre en toda el área del Proyecto, identificando un único sitio, en el que luego se hizo una red de pozos de sondeo para determinar su extensión, densidad y descripción cronológica, concluyendo que posee una extensión de 3.600 m<sup>2</sup>. Conforme a los resultados del sondeo arqueológico, se estableció una intervención significativa al sitio, con un alto valor arqueológico. Al respecto, se presentó como medida de mitigación el "Plan de Rescate y Recuperación de Materiales Arqueológicos", el cual contempla rescatar una superficie de 720 m<sup>2</sup>. Adicionalmente, se contará con la presencia permanente de un arqueólogo durante las excavaciones y movimientos de tierra, en caso de nuevos hallazgos.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO OCTAVO.** El acto reclamado se pronuncia sobre este componente en su considerando N° 14 (fs. 181 a 186), concluyendo que en el transcurso de la evaluación se realizaron prospecciones arqueológicas sobre la totalidad del AIP en dos campañas, los años 2015 y 2018, con lo que se actualizó la línea de base arqueológica; que se identificó un sitio arqueológico al cual se le realizaron sondeos que permitieron efectuar un plan de rescate y recuperación de los materiales allí descubiertos; y que en virtud de ello se calificó el impacto arqueológico como significativo, por lo que, entre otras medidas, se establece la obligación de contar con la presencia permanente de un arqueólogo especialista durante las excavaciones y movimientos de tierra. Por estas razones resuelve rechazar la materia reclamada, al estar

debidamente calificado el impacto, al igual que la medida de mitigación.

**CENTÉSIMO CUADRAGÉSIMO NOVENO.** En el análisis del expediente, el Tribunal pudo confirmar las conclusiones del Comité de Ministros, puesto que con la Adenda se produce una actualización de la línea de base arqueológica, apreciándose que todas las obras del Proyecto están contenidas dentro del AIP de patrimonio cultural, la que también fue ampliada en la Adenda, tal como se representa en la siguiente imagen:

Figura 2-16: Área de influencia 'patrimonio arqueológico'



Fuente: Elaboración Propia; ver también Anexo 2-1 "Áreas de influencia en formato kmz"

**Figura 10: Representación del AIP de arqueología presentada en el EIA (izquierda) y en la Adenda (derecha), en donde se señalan con flechas amarillas las zonas incorporadas. Mapa EIA (izquierda) reproducido de fs. 3297; Mapa Adenda (derecha), elaboración propia en base a archivo kmz s/fs., aportado en el escrito de fs. 3155.**

Junto con lo anterior, fue posible verificar que el AIP del Proyecto fue prospectada mediante recorridos pedestres en la totalidad del trazado vial, a ambos lados del río (fs. 3714). En la Adenda, tras los requerimientos del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), se amplió la línea de base del sitio arqueológico detectado, así como el área prospectada, sin que se detectaran hallazgos de interés arqueológico (fs. 7768). Como consta de fs. 7768 a 7771, las prospecciones pedestres se realizaron en toda el AIP del Proyecto (sectores A, C y D), incluyendo la zona en donde, posteriormente, se descubrieron nuevos hallazgos, esta vez con osamentas, lo que se representa en la siguiente figura:



**Figura 11: Representación de los tracks de prospección arqueológica en el sector de Hualpén (líneas rojas), particularmente en torno a las obras del enlace costanera. Reproducido de fs. 7770.**

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO.** Respecto de las alegaciones en torno a la falta del pronunciamiento del Consejo de la Cultura y del Consejo de Monumentos Nacionales, cabe señalar que conforme a los art. 37 y 38 de la Ley N° 19.880, los procedimientos administrativos pueden continuar si no hay entrega de los informes solicitados en el transcurso del mismo, por lo que esta es una alegación que no puede prosperar.

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO PRIMERO.** Finalmente, en torno a que la insuficiencia en la evaluación del componente arqueológico se manifestaría en el hallazgo de osamentas en el sector del Hualpén, se debe tener presente que el área fue prospectada sin hallazgos superficiales, que producto de las obras del Proyecto se detectó la existencia de nuevos hallazgos arqueológicos, imposibles de detectar en las prospecciones previas. En razón de ello, esta alegación debe ser rechazada.

#### **K. Sobre las observaciones relativas a la Consulta Indígena.**

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO SEGUNDO.** De acuerdo a la reclamante, hubo observaciones que no fueron debidamente consideradas que se refieren a la procedencia de una consulta indígena, en específico, las obs. N° 8.8 y 29 que versan sobre la negativa a un proceso de consulta de indígena considerando que en el



área de influencia del proyecto hay hallazgos de osamentas mapuche, y consta la existencia de grupos mapuches y que allí desarrollan actividades y ceremonias religiosas y recolección de hierbas medicinales que comercializan como su única actividad económica. Así, no se hace una descripción lo suficientemente profunda con respecto al impacto del Proyecto en grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. La reclamación administrativa no lo abordó correctamente, pues si la metodología hubiese sido correcta se hubiesen hecho estos hallazgos o al menos indicios; y tampoco se hace cargo del impacto sobre recolección de lawen en el área de influencia del Proyecto.

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO TERCERO.** Para el SEA, no era procedente realizar un proceso de consulta indígena por no configurarse los presupuestos de hecho y derecho. Al respecto, para que proceda el PCI es necesario que (i) el proyecto genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en los arts. 7, 8 y 10 del RSEIA y (ii) que estos sean susceptibles de afectar directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. En ese sentido, el "Informe de Caracterización de GHPI" da cuenta que dichos grupos hacen recolección de hierbas medicinales se hace en la Laguna Grande y el humedal Los Batros. El primero de estos sitios no es intervenido por el proyecto, y el segundo solo es intervenido en la parte norte, una zona con alta intervención antrópica, donde no existen plantas medicinales. Además, no se restringirá el acceso al humedal. Por otra parte, el lugar de significancia cultural usado para las manifestaciones culturales y espirituales es la Laguna Grande, lugar en el que está instalado el rewe, que no es intervenido por el proyecto, ni restringe o afecta su acceso. Además, la CONADI se pronunció conforme con la línea de base indígena ampliada, usando fuentes primarias y secundarias. Tampoco existe susceptibilidad de afectación directa al patrimonio cultural, pues todas las afirmaciones de los reclamantes carecen de respaldo probatorio y contradicen la información levantada durante la evaluación ambiental, como se indicó respecto del componente arqueológico.

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO CUARTO.** Sobre la materia, cabe indicar que el acto reclamado descartó una afectación a las manifestaciones culturales y religiosas de las organizaciones indígenas presentes en el área de influencia, dada su distancia a los lugares donde éstas se desarrollan (fs. 174). En relación al patrimonio cultural, indicó que el proyecto identificó un impacto sobre el valor arqueológico como significativo, por lo que el Titular consideró una medida de mitigación adecuada, identificada como M7-Plan de rescate y recuperación de materiales arqueológicos del sitio Puente Industrial (fs. 184).

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO QUINTO.** Para abordar esta controversia, es importante tener presente que, sobre la Consulta Indígena, el art. 85 del RSEIA ha establecido que en el caso que el proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en los arts. 7 -Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos-, 8 -Localización y valor ambiental del territorio-, y 10 -Alteración del patrimonio cultural- del RSEIA, en la medida que se afecte directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, el SEA deberá, de conformidad al inciso segundo del art. 4 de la ley N° 19.300, diseñar y desarrollar un proceso de consulta de buena fe, que contemple mecanismos apropiados según las características socioculturales propias de cada pueblo y a través de sus instituciones representativas, de modo que puedan participar de manera informada y tengan la posibilidad de influir durante el proceso de evaluación ambiental.

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO SEXTO.** Cabe mencionar, además, que consta la realización por parte del SEA de una reunión de 5 de septiembre de 2017 (fs. 13075), con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el art. 86 del RSEIA.

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO SÉPTIMO.** En ese entendido, de acuerdo a la Línea de Base presentada en el EIA (fs. 3308), en el área de influencia del proyecto se destacaron dos organizaciones indígenas activas, las que desarrollan actividades relacionadas con el rescate de sus tradiciones

(gastronomía, música, entre otras), rescate de conocimiento medicinal a través de hierbas, y otras actividades, lo que se vincula en la zona de Laguna Grande. En el Anexo 16 de la Adenda se presenta una línea de base ampliada, que identifica un total de cuatro organizaciones en el área de influencia, que realizan las actividades como las ya mencionadas.

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO OCTAVO.** Según se indica en la Adenda complementaria (fs. 10330), la vegetación asociada al área aledaña al Estero es recolectada por GHPPI del área de influencia, quienes recolectan hierbas medicinales a orillas del Estero. Al respecto, se indica que *"La zona con menor actividad antrópica y, por ende, que aún conserva las características naturales de un ambiente de humedal, es valorado y admirado por las personas que viven o trabajan en la zona"*. Se agrega que *"En algunos sectores del área de influencia del proyecto, existen microbasurales, botadero de escombros y residuos domésticos ilegales, los que no están regulados y dañan el Humedal. Respecto del proyecto y el Humedal Los Batros, el proyecto se emplaza sobre el sector norte del humedal, hacia el poniente del Estero Los Batros, particularmente en una zona en la cual actualmente sus suelos tienen un alto grado de compactación y fragmentación producto de la actividad agrícola"*.

**CENTÉSIMO QUINCUGÉSIMO NOVENO.** Por otra parte, en el contexto de la reclamación administrativa, la CONADI, en su oficio Ord. 898, de 4 de septiembre de 2019, hizo presente que *"se pronunció sin observaciones a la Adenda N° 1, ya que el Titular identificó a los GHPPI de las comunas de Hualpén y San Pedro de La Paz; las caracterizó detalladamente en conformidad al literal e.10 del artículo 18 del RSEIA; dicha descripción se realizó a partir de una metodología adecuada, es decir, tanto fuentes secundarias como primarias (entrevistas a los dirigentes de los GHPPI), acompañando los correspondientes medios de verificación; y, a partir de dicha información, se descartó fundadamente la inexistencia de aquellos efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre los mismos"*.

**CENTÉSIMO SEXAGÉSIMO.** De esta manera, si bien se observa que en el área de influencia de medio humano se verifica la existencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, particularmente en la zona urbana de San Pedro y Hualpén, no se identificaron impactos adversos significativos sobre sitios donde se desarrollan manifestaciones de la cultura o sobre el acceso a recursos naturales. En efecto, en la evaluación se detectaron dos lugares de significancia cultural relativamente cercanos al proyecto: humedal Los Batros y Laguna Grande. En el humedal se realiza la recolección de hierbas, pero esta actividad no se ve alterada, por cuanto la intervención del humedal por parte del proyecto es en una superficie poco significativa y con mayor intervención antrópica, es decir, alejada del área con más vegetación; además, se debe considerar que el acceso al humedal no se verá limitado. Por su parte, la Laguna Grande se ubica a más de dos kilómetros de la obra más cercana, por lo que es posible descartar un impacto significativo respecto de las actividades que allí se realizan. Por lo demás, CONADI se manifestó conforme sobre el levantamiento de información en la evaluación, corroborando que se descartan efectos significativos.

**CENTÉSIMO SEXAGÉSIMO PRIMERO.** En cuanto a la eventual generación de impactos sobre el patrimonio cultural, como se indicó previamente, si bien el proyecto genera impactos significativos, estos no se vinculan a una afectación directa sobre GHPPI. Particularmente, en relación a los hallazgos de osamentas en el sector del Hualpén, se observa que producto de las obras del Proyecto se detectó su existencia, pero no así su origen y características, por lo que no se puede presumir que dicho hallazgo necesariamente genere una afectación significativa en los términos planteados.

**CENTÉSIMO SEXAGÉSIMO SEGUNDO.** En consecuencia, y considerando que en el presente acto se ha corroborado que el proyecto ha descartado que los efectos significativos que produce el proyecto en relación a los arts. 7 -Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos-, 8 -

Localización y valor ambiental del territorio-, y 10 - Alteración del patrimonio cultural- del RSEIA puedan afectar directamente a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, no era procedente la realización de proceso de Consulta Indígena.

**Y TENIENDO PRESENTE**, además, lo dispuesto en los arts. 17 N°6, 18 N°5, 20, 25, 27, 29, 30 y 47 de la Ley N°20.600; arts. 8, 10, 11 de la ley N° 19.300; 158, 160, 161 inciso 2°, 164, 169 y 170 del Código de Procedimiento Civil; el Auto Acordado de la Excma. Corte Suprema de Justicia sobre la forma de las sentencias, de 30 de septiembre de 1920; y las demás disposiciones pertinentes;

**SE RESUELVE:**

- I. Rechazar** la Reclamación de fs. 1 y ss. por los motivos expuestos en la parte considerativa de esta sentencia.
- II.** No condenar en costas a las Reclamantes, por haber tenido motivos plausibles para litigar.

Notifíquese y regístrese.

**Roll N° R-35-2021**

Pronunciada por el Ilustre Tercer Tribunal Ambiental, integrado por los Ministros Sr. Javier Millar Silva, Sr. Iván Hunter Ampuero y Sra. Sibel Villalobos Volpi.

Redactó la sentencia la Ministra Sra. Sibel Villalobos Volpi.

Autoriza el Secretario Abogado Sr. Francisco Pinilla Rodríguez.

En Valdivia, a veintiocho de diciembre de dos mil veintitrés, se anunció por el Estado Diario.