

**PROCEDIMIENTO : Reclamación Art. 17 N° 6**

**RECLAMANTE 1 : Javier Andrés Guerrero Pellerano**  
**RUT : 17.024.181-9**

**RECLAMANTE 2 : Martín Gonzalo Sanzana Calvet**  
**RUT : 9.391.073-7**

**RECLAMANTE 3 : Víctor Eduardo Fica Peña**  
**RUT : 9.191.443-3**

**RECLAMANTE 4 : Atrix Aracely Badilla Hernández**  
**RUT : 13.104.516-6**

**RECLAMANTE 5 : Leandro Javier Bustos Hernández**  
**RUT : 11.698.595-0**

**RECLAMANTE 6 : Graciela Carolina Badilla Hernández**  
**RUT : 13.957.498-2**

**RECLAMANTE 7 : Roxana Ivette Badilla Hernández**  
**RUT : 15.220.904-5**

**RECLAMANTE 8 : María Elena Badilla Hernández**  
**RUT : 15.945.708-7**

**RECLAMANTE 9 : Erwin Andrés Badilla Hernández**  
**RUT : 17.044.793-6**

**RECLAMANTE 10 : Ivar Andrés Muñoz Meza**  
**RUT : 14.210.902-6**

**RECLAMANTE 11 : Francisco Daniel Troncoso Aguilera**  
**RUT : 17.617.844-2**

**RECLAMANTE 12 : Marcell Horacio Leonario Rodríguez**  
**RUT : 18.014.626-1**

**RECLAMANTE 13 : Cristopher Francisco Morán Herrera**

**RUT** : 19.336.095-5

**RECLAMANTE 14** : **Julio Ignacio Antonio Gárate García**

**RUT** : 17.823.867-1

**RECLAMANTE 15** : **Asociación San Pedro Sustentable**

**NÚMERO DE INSCRIPCIÓN** : 259876

**RECLAMANTE 16** : **Félix David García Loyola**

**RUT** : 10.086.478-9

**RECLAMANTE 17** : **Asociación Gremial de Horticultores de la Región del Biobío**

**RUT** : 70.987.600-7

**APODERADO** : **Francisco Alonso Astorga Cárcamo**

**RUT** : 17.024.181-9

**RECLAMADO** : **Comité de Ministros**

---

**EN LO PRINCIPAL:** Reclamación por el Artículo 17 N° 6 de la ley N° 20.600; **PRIMER OTROSÍ:** Acompaña Documentos; **SEGUNDO OTROSÍ:** Solicita medida cautelar que indica; **TERCER OTROSÍ:** Solicita Oficios; **CUARTO OTROSÍ:** Señala forma de notificación; **QUINTO OTROSÍ:** Acredita Personería y Patrocinio y Poder.

#### **ILUSTRE TERCER TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Francisco Alonso Astorga Cárcamo**, abogado, cédula nacional de identidad número 17.024.181-9, en representación como se acreditará en el primer otrosí, de don **Javier Andrés Guerrero Pellerano**, chileno, soltero, Licenciado en Sociología, cédula de identidad 17.024.181-9, domiciliado Los Nogales 131 Villa San Pedro, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; don **Martín Gonzalo Sanzana Calvet**, sociólogo, casado, cédula nacional de identidad número 9.391.073-7, domiciliado en Av. Daniel Belmar 400, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; don **Víctor Eduardo Fica Peña**, chileno, casado, Ingeniero Ejecución Electrónico, cédula de identidad nueve millones ciento noventa y un mil cuatrocientos cuarenta y tres guión tres (9.191.443-3), domiciliado Avda. San Pedro del Valle 1998 casa 30, Cond Los Robles, San Pedro del Valle, comuna de San Pedro de La Paz, región del Biobío; doña **Atrix Aracely Badilla Hernández**, chilena, soltera, Asistente Social y agricultora, cédula de identidad 13.104.516-6, domiciliado en Daniel Belmar, número dos mil (2000), Boca Sur Viejo, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; don **Leandro Javier Bustos Hernández**, chileno, casado, agricultor,

cédula de identidad 11.698.595-0, domiciliado en Daniel Belmar, número dos mil (2000), Boca Sur Viejo, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; doña **Graciela Carolina Badilla Hernández**, chilena, profesora de artes plásticas, cédula de identidad 13.957.498-2, domiciliado en Progreso Número ocho mil ciento quince (8115), Villa El Rosario, Lomas Coloradas, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; doña **Roxana Ivette Badilla Hernández**, chilena, soltera, educadora de párvulos y agricultora, cédula de identidad 15.220.904-5, domiciliada en Daniel Belmar, número dos mil (2000), Boca Sur Viejo, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; doña **María Elena Badilla Hernández**, chilena soltera, Ingeniera en administración de empresas y agricultora, cédula de identidad 15.945.708-7, domiciliada en Daniel Belmar, número dos mil (2000), Boca Sur Viejo, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío, y; don **Erwin Andrés Badilla Hernández**, chileno, soltero, Ingeniero Civil Industrial y agricultor, cédula de identidad 17.044.793-6, domiciliado en Daniel Belmar N° dos mil (2000), Boca Sur Viejo, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; don **Ivar Andrés Muñoz Meza**, chileno, soltero, sociólogo, cédula nacional de identidad 14.210.902-6, domiciliado en Julio Argentino Roca número novecientos treinta y dos (932), Departamento cuatrocientos dos (402); de la comuna de Punta Arenas, región de Magallanes y la Antártica Chilena, don **Francisco Daniel Troncoso Aguilera**, chileno, soltero, nutricionista, cédula nacional de identidad 17.617.844-2, domiciliado en Malaquias Concha número 13 B segundo piso, Av. Pedro de Valdivia, comuna de Concepción, región del Biobío, don **Marcell Horacio Leonario Rodríguez**, chileno, soltero, nutricionista, cédula nacional de identidad 18.014.626-1, domiciliado Calle Cinco número 476, Sector Los Fresnos, comuna de Concepción, región del Biobío, don **Cristopher Francisco Morán Herrera**, chileno, soltero, nutricionista, cédula nacional de identidad 19.336.095-5, domiciliado calle cinco número 476, los fresnos, comuna de Concepción, región del Biobío; don **Julio Ignacio Antonio Gárate García**, chileno, soltero, estudiante, cédula nacional de identidad 17.823.867-1, domiciliado Prospero Bisquertt 1936 Villa Icalma, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío, por sí mismo y en representación de la **Asociación San Pedro Sustentable**, persona jurídica Número de Inscripción 259876, con domicilio Daniel Belmar N° 2000 Boca Sur, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío; y, don **Félix David García Loyola**, chileno, casado, agricultor, cédula de identidad 10.086.478-9, domiciliado en Daniel Belmar, número mil doscientos treinta (1230), Boca Sur Viejo, comuna de San Pedro de la Paz, región del Biobío, por sí y en representación, en su calidad de presidente, de la **Asociación Gremial de Horticultores de la Región Del Biobío**, persona jurídica de rol único tributario número setenta millones novecientos ochenta y siete mil seiscientos guión siete (70.987.600-7), con domicilio en Calle Central veintiuno (21) A, Boca Sur Viejo, comuna de San Pedro de la Paz, región de Biobío; todas y todos Observantes en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto **“CONCESIÓN VIAL PUENTE INDUSTRIAL”** (en adelante “el proyecto”) y domiciliados para estos efectos en Pasaje 26, número 537, sector Brisa del Sol, comuna de Talcahuano; a este Comité de Ministros respetuosamente decimos:

Que por este acto venimos a interponer Reclamación del artículo 17, número 6), de la Ley 20.600, en representación de quienes se indica anteriormente, en contra del Comité de Ministros señalado en el artículo 20, de la Ley 19.300 de bases del Medio Ambiente, por la dictación de la Resolución Exenta N° 202199101608 (en adelante, e indistintamente, “resolución reclamada”), de fecha 20 de octubre de 2021, que resolvió las reclamaciones interpuestas por falta de consideración de las observaciones ciudadanas, en contra de la **Resolución Exenta N° 012**, de 14 de enero de 2019, dictada por la Comisión de Evaluación Ambiental – Región del Biobío- y que califica favorablemente proyecto **“Concesión Vial Puente**

*Industrial*”(en adelante, indistintamente "el Proyecto") y solicitando que se deje sin efecto en razón de los argumentos de hecho y derecho que a continuación se exponen:

## I. CUESTIONES DE FORMA

### 1. Acto reclamado

De acuerdo a lo expresado en el artículo 17 N° 6 de la Ley 20.600, el Tribunal Ambiental es competente para conocer *"de la reclamación que interponga cualquier persona natural o jurídica en contra de la determinación del Comité de Ministros o Director Ejecutivo que resuelva el recurso administrativo cuando sus observaciones no hubieren sido consideradas en el procedimiento de evaluación ambiental, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 29 y 30 bis de la ley N° 19.300, en relación con el artículo 20 de la misma ley. Será competente para conocer de esta reclamación el Tribunal Ambiental del lugar en que haya sido evaluado el proyecto por la correspondiente Comisión de Evaluación o el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, en su caso"*. La resolución que mediante esta presentación se interpone reclamación, es la **Resolución Exenta N° 202199101608**, de fecha 20 de octubre de 2021, que rechazó la reclamación interpuesta conforme al artículo 29 de la ley 19.300, en contra de la **Resolución Exenta N°012**, de 14 de enero de 2019, y que califica favorablemente proyecto *"Concesión Vial Puente Industrial"*.

### 2. Legitimación activa

Como SS. Ilustre podrá constatar en el expediente de evaluación ambiental del Proyecto, todos los reclamantes que suscriben la presente acción participaron como observantes durante el período de participación ciudadana de la evaluación del proyecto e interpusieron reclamaciones administrativas ante el Comité de Ministros, como figura en la Resolución reclamada, por lo que, en cumplimiento de los artículos 29 y 20 de la Ley 19.300 y 17 número 6) de la Ley 20.600, se encuentran legitimados para la interposición de esta reclamación jurisdiccional.

### 3. Plazo

En relación con el plazo de interposición de la presente acción, éste se encuentra regulado en los artículos 20 y 29, de la ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente. El artículo 29 señala que;

*"Cualquier persona, natural o jurídica cuyas observaciones señaladas en los incisos anteriores no hubieren sido debidamente consideradas en los fundamentos de la resolución de calificación establecida en el artículo 24, podrá presentar recurso de reclamación de conformidad a lo señalado en el artículo 20, el que no suspenderá los efectos de la resolución"*.

Por su parte el artículo 20, de la ley 19.300, señala, en su inciso 4°:

*"(...) de lo resuelto mediante dicha resolución fundada se podrá reclamar, **dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Tribunal Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 60 y siguientes de esta ley**". (el destacado es propio)*

Por otra parte, en relación a la naturaleza y el tipo de plazo de la presente acción, es necesario poner en relevancia el artículo 88, de la ley 19.300, el que indica: *"Todos los plazos establecidos en esta ley serán de días hábiles entendiéndose que son inhábiles los días sábados, domingo y festivos"*.

En el mismo sentido se ha expresado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en su Acta N° 35-2016, que uniforma los plazos de las acciones del artículo 1, señalado en su resuelvo primero:

*"(...) Que los plazos de las acciones contempladas en los numerales 1), 3), 5), 6), 7) y 8) del artículo 17 de la Ley N° 20600, constituyen plazos de días hábiles administrativos, entendiéndose por inhábiles los días sábados, domingos y festivos, conforme a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado."*

Por tanto, la indicada acta viene a confirmar lo estipulado en el artículo 88, ya citado, lo que ha sido aplicado de manera uniforme tanto por Tribunales Ambientales como por la Excma. Corte Suprema.

Luego, en atención a que la Res. Ext N° 202199101608 fue dictada con fecha 20 de octubre de 2021, siendo notificada por medio de correo electrónico dirigido a [defensaambientalchile@gmail.com](mailto:defensaambientalchile@gmail.com) con fecha 21 de octubre de 2021, no cabe más que concluir que la presente reclamación se viene en interponer dentro del plazo legal.



ONG Defensa Ambiental <defensaambientalchile@gmail.com>

## NOTIFICACIÓN

Tamara Alejandra Jara Donoso <tjara@sea.gob.cl>

21 de octubre de 2021, 8:47

Para: "defensaambientalchile@gmail.com" <defensaambientalchile@gmail.com>

Cc: Amelia Sagredo Sepúlveda <amelia.sagredo@sea.gob.cl>, Carolin Smith Fernández <csmith@sea.gob.cl>, Nicolás Alejandro Hernández Araya <nicolas.hernandez@sea.gob.cl>

Señor

Francisco Alonso Astorga Cárcamo

Presente

Hago saber que con fecha 20 de octubre del 2021 se dictó la Resolución Exenta N°202199101608/2021, que resuelve el recurso de reclamación del proyecto "Concesión Vial Puente Industrial", cuyo proponente es Sociedad Concesionaria Puente Industrial S.A. Se ruega confirmar recibo de este correo.

Atentamente,

La información contenida en esta transmisión podría ser confidencial y no puede ser usada o difundida por personas distintas a su(s) destinatario(s). El uso no autorizado de la información contenida en esta transmisión puede ser sancionado criminalmente de conformidad con la ley chilena. Si ha recibido esta transmisión por error, por favor destrúyala y notifique al remitente. Atendiendo que no existe certidumbre que el presente mensaje no será modificado como resultado de su transmisión o por correo electrónico, el Servicio de Evaluación Ambiental no será responsable si el contenido del mismo ha sido modificado.

 [RES.EXT.N°202199101608-2021.pdf](#)  
746K [Visualizar como HTML](#) [Descargar](#)

#### 4. Competencia

En relación a la competencia, de este Ilustre Tribunal, el numeral 6), del artículo 17 de la Ley 20.600, indica que:

*“(...) Será competente para conocer de esta reclamación el del lugar en que haya sido evaluado el proyecto por la correspondiente Comisión de Evaluación o el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, en su caso. (...)”.*

Por tanto, en virtud de lo anterior y en consideración a que el proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*” fue evaluado por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío, área geográfica que corresponde a la competencia territorial de este Ilustre Tribunal, es que resulta evidente concluir que esta judicatura es la legalmente llamada a conocer del presente recurso.

## II. HECHOS

### 1. DEL PROYECTO RECLAMADO

El proyecto Concesión Vial Puente Industrial es un viaducto bajo la gestión de la constructora Aleática, cuyo plazo de concesión inició el día 02 de diciembre de 2014, teniendo una duración de obras estimada de treinta y seis meses. Su objeto es comunicar las comunas de Hualpén y San Pedro de la Paz, contemplando para ello una obra vial de 6.4 kilómetros de largo, constituyéndose como el segundo mayor viaducto de Chile.

El proyecto se ubicará en la ciudad de Concepción, entre las comunas de Hualpén y San Pedro de la Paz. Cabe destacar que dentro del área de influencia del proyecto se encuentran zonas de relevancia como el Humedal Los Batros, el Canal Price que forma parte del hábitat ribereño de la desembocadura del río Biobío, el cual es de vital importancia para el ecosistema local por ser un corredor biológico y desagüe de cauces de agua, purificando y almacenando grandes cantidades a través de napas subterráneas, filtrando las aguas lluvias que desembocan, luego, en la laguna grande de San Pedro de la Paz.<sup>1</sup>

Pese a lo anterior y a todas las afectaciones que serán sostenidas en lo sucesivo de esta presentación, aquel proyecto justifica su localización en que se emplazaría dentro de terrenos urbanos que presentan compatibilidad con el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, lo que implicaría una menor extensión entre la conexión de la ruta 160 (San Pedro de la Paz) y la Avda. Costanera (Hualpén), siendo una opción vial expedita y, a su vez, en que el trazado vial -en la comuna de San Pedro de la Paz- se diseñó manteniendo una “*distancia*” del estero Los Batros de modo de no interferir con el curso de agua.<sup>23</sup>

<sup>1</sup> Expediente Humedal Price, SEREMI Medio Ambiente Biobío, disponible en: [https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/09/ord-780-HU-Price\\_comuna-Hualpen\\_10092021\\_103739.pdf](https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/09/ord-780-HU-Price_comuna-Hualpen_10092021_103739.pdf)

<sup>2</sup> Tabla 4.1 “Ubicación del proyecto o actividad”, Cap. IV. Descripción del Proyecto, Informe Consolidado de la Evaluación Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Concesión Vial Puente Industrial”, en adelante “ICE”, p. 10-11.

<sup>3</sup> No obstante aquello, cabe hacer presente de inmediato que estos serán unos de los puntos tratados en esta reclamación, toda vez que -como se señaló en la etapa recursiva, “la justificación” del proyecto en torno a que no sería afectado el Estero Los Batros no es efectiva, según se expone en lo sucesivo.

El diseño del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*” contempla una serie de partes, obras y acciones que son asociadas a cuatro sectores, a saber: **Sector A:** “*Enlace costanera*”, que contempla una intervención de 23,0 ha, cuyo objeto es construir el puente Bocatoma, cuatro ramales, dos pasarelas, obras complementarias asociadas a peajes, iluminación y seguridad vial, además de tuberías y líneas eléctricas que servirán a ENAP; **Sector B:** “*Puente Industrial*”, de superficie que asciende a 6,5 ha, cuyas obras principales consisten en el denominado “eje principal”, la estructura que integra las pila-pilote y vigas y obras complementarias de iluminación, señalética y seguridad; **Sector C:** “*Enlace Los Batros*”, de 19,5 ha, que contempla la instalación el viaducto, dos puentes menores, tres pasos superiores, tres atravesos en zonas de humedales y obras complementarias; y, **Sector D:** “*Zona de Amortiguación*”, que considera una superficie de 23,5 ha, obras de mejoramiento, interviene el sector Costanera e interviene el ecosistema creando una península temporal.<sup>4</sup>

El proyecto tendría por finalidad agilizar el tránsito de carga de los puertos de Lirquén, Talcahuano, San Vicente y Coronel; proveer conectividad vial y descongestión de las rutas que conectan Hualpén y San Vicente. Las obras del proyecto se harán sobre una superficie de 96.5 hectáreas, dividiéndose en tres sectores de construcción: el Sector A, que comprende la ruta y obras próximas a la Avenida Costanera y que conecta Concepción y Talcahuano; Sector B, cercana a camino Ramuntcho y el Sector C, cerca del acceso Daniel Belmar, entre San Pedro y la Ruta 160.

Sin embargo, su tramitación ante el SEIA no ha sido considerada adecuadamente por el titular. En un comienzo, con fecha 30 de junio del año 2016, don Luis Eusebio Iñigo, en representación de la Sociedad Concesionaria Puente Industrial S.A., realizó un primer ingreso del proyecto mediante Declaración de Impacto Ambiental, el cual se tuvo por desistido con fecha 7 de julio del mismo año. Posteriormente, con fecha 22 de agosto del mismo año, se realizó un segundo ingreso por medio del mismo instrumento, DIA, pero por Res. Ext. N° 299, de fecha 22 de agosto de 2016, la Administración resolvió no acoger a tramitación el proyecto por ser “*evidente que el proyecto genera o presenta, a lo menos, el efecto y circunstancia adversa significativa establecida en las letra c) y f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300*”. A mayor abundamiento, la improcedencia notoria de su ingreso al SEIA como declaración de impacto ambiental se fundó también en que en el Puente Industrial contemplaba reasentar comunidades humanas, alterando significativamente los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos y el patrimonio cultural de la comuna (artículo 10 del Decreto Supremo N° 40, Reglamento SEIA y 11 (a) de la Ley 19.300). Dicha resolución se fundamentó en que la declaración señala, en el capítulo sobre la Descripción del Proyecto, que para ejecutar las obras es necesario expropiar una superficie total de 42,43 hectáreas, comprometiendo terrenos tanto de la comuna de Hualpén como de San Pedro de la Paz.

En lo que concierne a la producción de efectos adversos significativos previstos en la letra (b) del artículo mencionado, la resolución que rechazó el DIA adujo que, del total de la superficie destinada al cultivo de hortalizas en la provincia, la comuna de San Pedro de la Paz representa el 14,3% de la superficie hortícola. En el año 2015, el sector de Boca Sur equivalía a un 5,2% de la superficie provincial cultivada con hortalizas y a un 36,5% de la superficie de la comuna de San Pedro de la Paz. Para la ejecución del proyecto, la expropiación planificada correspondía a 42,20 ha, comprometiendo en un 74% áreas de la comuna de San Pedro (31,18 hectáreas), y un 26% de éste a la comuna de Hualpén (11,02 hectáreas). Así, mientras que en el año 2010 se destinaban un total de 4.743,1 hectáreas para la plantación hortícola, en el

---

<sup>4</sup> Tabla 4.3 “Partes, obras y acciones del proyecto”, cons. N° 4, Res. Ext. N° 12 de la Comisión de Evaluación Ambiental Biobío, de fecha 14 de enero de 2019, p. 4-11.

año 2014 dicha superficie correspondía a 4.030,1 hectáreas, observándose una disminución de 713 ha en los cuatro años que se promovió la concesión del proyecto que pasaría a adjudicarse Puente Industrial.

Finalmente, con fecha 1 de agosto del año 2017, el proyecto reingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante un Estudio de Impacto Ambiental, lo que será abordado en el apartado siguiente. No obstante lo anterior, cabe hacer presente S.S. Ilustre que actualmente el titular del proyecto ingresó una consulta de pertinencia ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Biobío, denominada “*Modificación Localización de Planta de Prefabricados*”, toda vez que, la planta de prefabricados, hormigón y acopio de losas no es posible emplazarla en el sector definido en la RCA aprobada del proyecto, por pertenecer a un terreno privado que no ha accedido a un acuerdo con la Concesionaria. Aquella consulta se encuentra pendiente de resolución por la Autoridad.

## **2. HISTORIAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “*Concesión Vial Puente Industrial*”, fue ingresado por la Sociedad Concesionaria Puente Industrial S.A. a través de su representante legal, Luis Eusebio Iñigo, con fecha 25 de julio del año 2017. Aquel fue complementado, posteriormente con tres adendas, a saber: la Adenda, de fecha 31 de mayo de 2018; Adenda Complementaria, de fecha 12 de octubre de 2018; y Adenda Complementaria, de fecha 22 de noviembre de 2018.

Como resultado del proceso de evaluación ambiental se estructuró el Informe Consolidado de Evaluación del proyecto de fecha 7 de diciembre de 2018, para posteriormente en sesión de fecha 17 de diciembre de 2018, fuese acordado aprobar el EIA del proyecto: “*Concesión Vial Puente Industrial*”, por la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío,

Finalmente, con fecha 14 de enero de 2019, mediante Resolución Exenta N°012, de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, se dicta la RCA, que califica ambientalmente favorable el proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”, cuya publicación en el Diario Oficial data del 7 de febrero del año 2019, de conformidad al artículo 91 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).

## **3. DE LA TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA DEL RECURSO DE RECLAMACIÓN**

Con fecha 21 de marzo de 2019 esta parte dedujo recurso de reclamación según el art. 29 de la Ley N° 19.300, esto es, por falta de consideración suficiente de las observaciones ciudadanas, en adelante 7“RPAC”, en contra de la Resolución Exenta N° 012, de 14 de enero de 2019, dictada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío que calificó favorablemente el proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”, siendo admitida a tramitación con fecha 23 de mayo de 2019 mediante Res. Ext. N° 648/2019 del Servicio de Evaluación Ambiental.

En la tramitación administrativa de la RPAC, con el objetivo de resolver adecuadamente las reclamaciones deducidas, el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, don Hernan





**Tabla 1-32: Cronograma de la fase de operación**

	Años																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	...								
Uso de la infraestructura y operación de sistemas de control de tráfico vehicular																																																	
Actividades de mantención																																																	

Sin perjuicio de lo señalado en la evaluación ambiental, y conforme a lo cual se dió la calificación ambiental al proyecto, dichas circunstancias no se han respetado en los términos antes descritos. Y es que tal como se puede constatar actualmente el proyecto no se ha iniciado su construcción, razón por la cual ya tiene a la fecha casi 1 año de retraso en su ejecución, sin que a la fecha exista claridad de la fecha cierta en que dará inicio a su ejecución, cuestión que habla de diferentes aspectos críticos del proyecto que no han sido debidamente bordados, conforme a los términos aprobados ambientalmente, y que reflejan diferentes irregularidades y falencias para la ejecución del proyecto.

### III. DERECHO

#### 1. SOBRE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y EL INSTRUCTIVO ORD. N°130528/2013, QUE “*IMPARTE INSTRUCCIONES SOBRE CONSIDERACIÓN DE LAS OBSERVACIONES CIUDADANAS EN EL MARCO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL*”.

Desde la perspectiva del Derecho Internacional y de los instrumentos a los cuales se encuentra suscrito nuestro país en materias medioambientales, la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones se alza como uno de sus principales principios rectores.

El Principio de Participación tiene su consagración en numerosos instrumentos de Derechos Internacionales, así por ejemplo la Declaración de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo, postula a la Participación Ciudadana como uno de los principios fundantes de la misma: **Principio N° 10:** “*Los temas ambientales son manejados de una mejor manera con la participación de todos los ciudadanos involucrados*”.

A su vez, la **Agenda 21**<sup>5</sup> plantea como uno de sus lineamientos estratégicos el fortalecer, a nivel local y regional, la participación de los grupos sociales en la gestión que los gobiernos desarrollen en sus respectivos territorios. La sección III del Documento de la Agenda, titulado “*Fortalecimiento del papel de los grupos sociales*”, se dedica exclusivamente a este tema, destacando la decisiva importancia que la participación de todos los grupos sociales tendrán en el cumplimiento de los objetivos, políticas y mecanismos acordados por los gobiernos en todas las áreas (no solo las ambientales) de la Agenda 21. Específicamente, en los ámbitos de medio ambiente y desarrollo, se reconoce “*la necesidad de que las personas, los grupos y las organizaciones participen en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental, conozcan el mecanismo de adopción de decisiones y participen en él, sobre todo cuando exista*

<sup>5</sup> El Programa 21 es un plan de acción exhaustivo que habrá de ser adoptado universal, nacional y localmente por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, Gobiernos y Grupos Principales de cada zona en la cual el ser humano influya en el medio ambiente. Más información en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

la posibilidad de que esas decisiones afecten a las comunidades donde viven y trabajan”, y se impone la obligación, entre los Estados miembros, de garantizar el acceso a la información de tipo ambiental de la que dispongan las autoridades locales, incluyendo la relativa a productos y actividades que sean o puedan ser riesgosos para el medio ambiente.

A nivel nacional, ya el Mensaje del proyecto de **Ley de Bases Generales del Medio Ambiente**, cita entre los principios inspiradores del proyecto, el de la Participación. Al respecto, se señala que “[este principio] es de vital importancia en el tema ambiental, puesto que para lograr, una adecuada protección del medio ambiente se requiere de la concurrencia de todos los afectados en la problemática”<sup>6</sup>. Se reconoce, por ende, la importancia de la adecuada concurrencia de la opinión de la ciudadanía en la toma de decisiones, y en particular para la Evaluación de Impactos Ambientales.

Así, el artículo 30 bis, inc. final, de la ley 19.300, en lo referido a la Evaluación Ambiental, señala lo siguiente:

*“La participación ciudadana comprende los derechos a acceder y conocer el expediente físico o electrónico de la evaluación, formular observaciones y obtener respuesta fundada de ellas.”* (énfasis agregado).

De igual forma, el artículo 29, del mismo cuerpo normativo, señala que:

*“El Servicio de Evaluación Ambiental considerará las observaciones como parte del proceso de calificación y deberá hacerse cargo de éstas, pronunciándose fundadamente respecto de todas ellas en su resolución.”* (énfasis agregado).

Por su lado, en el desarrollo doctrinario y jurisprudencial del principio de participación ciudadana en materia ambiental, la Exc. Corte Suprema, recogiendo lo entendido por la doctrina a su respecto, ha señalado en sentencia de fecha 25 de julio de 2017, en causa rol N° 31176-2017 lo siguiente:

*“Conjunto de directrices, principios y normas dispuestas por la ley y autoridad competente, que permiten a las personas naturales y jurídicas y a las organizaciones sociales y comunitarias afectadas o interesadas en alguna forma por distintos eventos de relevancia ambiental, ser incorporadas formalmente al proceso de decisiones que lleva la adopción de políticas y medidas de carácter medioambiental, a la autorización de actividades que importan un compromiso ambiental, a la dictación de las regulaciones pertinentes, y a la resolución de los conflictos que se presenten.”*<sup>7</sup>

Además de su reconocimiento y regulación en la normativa ambiental, igualmente es relevante destacar el nivel de relevancia que la propia normativa ambiental le ha dado a la Participación ciudadana dentro del proceso de evaluación de impactos ambientales, descrito en el párrafo 3° del Título II, de la Ley N° 19.300, bajo el título: “De la participación de la comunidad en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental”.

---

<sup>6</sup> Excelentísima Corte Suprema, en causa Rol N° 6563-2013.

<sup>7</sup> M., C., “Participación Ciudadana en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente”, Lexis Nexis 2004), p. 47.

En particular, los artículos 9° bis, 29 y 30 bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se refieren a las diversas acciones que la autoridad ambiental debe realizar respecto a las observaciones planteadas en el proceso de participación ciudadana contemplada en el mismo cuerpo normativo.

Por un lado, respecto del Informe Consolidado de Evaluación (ICE), el artículo 9° bis señala:

*“La Comisión a la cual se refiere el artículo 86 o el Director Ejecutivo, en su caso, deberán aprobar o rechazar un proyecto o actividad sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental sólo en virtud del Informe Consolidado de Evaluación en lo que dice relación con los aspectos normados en la legislación ambiental vigente. En todo caso, dicho informe deberá contener, los pronunciamientos ambientales fundados de los organismos con competencia que participaron en la evaluación, la evaluación técnica de las observaciones planteadas por la comunidad y los interesados, cuando corresponda, así como la recomendación de aprobación o rechazo del proyecto.”*

*El incumplimiento a lo señalado en el inciso anterior se considerará vicio esencial del procedimiento de calificación ambiental.” (énfasis agregado).*

Por ende, de la norma antes citada, se desprende el carácter de esencial del proceso de participación ciudadana dentro del proceso de Evaluación Ambiental, haciéndose expresa mención a la evaluación técnica y consideración de las observaciones planteadas, señalando que el incumplimiento de dicho proceso y la forma del mismo se constituye como un vicio esencial dentro del proceso de calificación ambiental.

A su vez, el inc. 3° del art. 29 de la Ley N° 19.300, reforzando lo señalado anteriormente en los términos del deber de la autoridad de considerar y pronunciarse respecto de cada una de las observaciones planteadas en la evaluación ambiental, indica que:

*“El Servicio de Evaluación Ambiental considerará las observaciones como parte del proceso de calificación y deberá hacerse cargo de éstas, pronunciándose fundadamente respecto de todas ellas en su resolución. Dicho pronunciamiento deberá estar disponible en la página web del servicio con a lo menos cinco días de anticipación a la calificación del proyecto.”*

Dejando en claro lo anterior, resulta necesario entonces ahondar en cuáles son los criterios y estándares establecidos en nuestra legislación nacional respecto a cómo debe llevarse adelante este proceso de Participación Ciudadana, revisando en específico lo referido a la debida consideración de las observaciones ciudadanas entregadas por la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana, y la fundada respuesta que se debe entregar a la ciudadanía en relación a sus observaciones.

Y es que en este sentido, se ha establecido una especial regulación y profundización a estos aspectos, los cuales han sido abordados y regulados por el propio Servicio de Evaluación Ambiental, a través del **Of. ORD. N°130528/2013**, que *“Imparte instrucciones sobre consideración de las observaciones ciudadanas en el marco del procedimiento de evaluación ambiental”*. Que, cabe mencionar, se encontraba ya vigente al momento del ingreso al SEIA del presente Proyecto.

A este respecto, es el propio instructivo del SEA el que señala que el objetivo de este documento, apunta a aclarar la extensión y forma de cumplimiento de la autoridad administrativa en esta materia. Más en específico, luego agrega que éste se centra en determinar la respuesta que se debe presentar respecto de las observaciones formuladas.

Así, según lo descrito, la ley establece que es deber de la autoridad “considerar” las observaciones ciudadanas, de lo que el instructivo indica que corresponde, primeramente, *“a hacerse cargo de la materia observada durante el proceso de evaluación ambiental o, en otras palabras, incorporar al proceso respectivo la preocupación ambiental levantada por el observante, para luego, a la luz de lo anterior; dar respuesta a los requerimientos presentados por la ciudadanía durante el proceso formal de participación ciudadana de los proyectos sometidos a evaluación, tanto a través de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en los términos del artículo 29, como mediante Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 30 bis.”* (énfasis agregados).

En este sentido, en el punto 5 del instructivo se señalan los **criterios mínimos** que deben respetarse a la hora de considerar la observación ciudadana y, en concreto, establecer la respuesta que se le da a la ciudadanía respecto a sus observaciones planteadas. Estos criterios son el de *“completitud y precisión”, “autosuficiencia”, “claridad”, “sistematización y edición”, “independencia”*.

Así, en aquella reclamación se hicieron presentes una serie de irregularidades que, según se indicó, son transversales en el tratamiento dado a las observaciones y, a su vez, en las respectivas respuestas de la Autoridad y que se consignan en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental. Estas serán tratadas de forma previa en este acápite para otorgar una visión general, pero que se dan por reproducidos respecto de cada una de las observaciones ciudadanas que serán abordadas en los puntos siguientes, por economía.

- a) No observancia de los criterios de completitud y precisión: Las respuestas dadas por la autoridad abordan en forma parcializada el contenido de las observaciones, respondiendo una parte de lo observado y dejando otras aristas o puntos planteados en la observación sin ningún tipo de argumentación ni respuesta.

Así, según el estándar dado por el instructivo citado, las respuestas dadas a la comunidad deben identificar cada uno de los temas planteados y abordarlos de la misma forma. Incluso, se autoriza a la autoridad a que en el caso de que una observación sea extensa o aborde muchas temáticas se separen por temáticas, con el objeto de dar una respuesta completa, precisa y clara, pero siempre se debe dar respuesta a cada una de los temas planteados teniendo cuidado de no alterar el contenido de la preocupación planteada en la observación ciudadana.

No obstante lo anterior, en el caso de marras no se cumple aquel criterio, la autoridad no identifica todos los temas planteados por la observación lo que, evidentemente, se traduce en que la respuesta dada solo se condice con lo que la Autoridad limita de la observación, siendo aquella respuesta imprecisa, vaga y carente de información necesaria.

Finalmente, el hecho de que no se hubiere realizado una adecuada identificación de los temas planteados significa que los aspectos considerados a la hora de realizar las proyecciones y evaluaciones de los distintos valores ambientales no abordan, ni recogen todos los elementos para

realizar una efectiva determinación, ponderación y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto genera.

- b) No observancia del criterio de autosuficiencia: Las respuestas están conformadas en su mayoría por citas y referencias genéricas a adendas y al EIA. Esto hace que, en definitiva, no se responda la observación en forma completa, toda vez que, no se explica de forma precisa y clara la motivación, análisis o su vinculación con lo observado por el/la ciudadana.

Según lo dispuesto por el instructivo, en las respuestas se tiene que evitar el hacer referencias genéricas el EIA y/o Adendas y solo en aquellos casos en que por la naturaleza o extensión de la respuesta sea necesario hacer referencia a un proceso presentado durante el proceso de evaluación ambiental, se permite ser citado con precisión. No obstante aquello, en ningún caso se exonera a la Autoridad de formular con dichos elementos citados una adecuada respuesta que aborde de forma específica y precisa lo planteado por el/la observante.

- c) No observancia del criterio de claridad: La excesiva referencia a adendas y EIA resulta en una evidente sobre tecnificación de las respuestas, las cuales -evidentemente- se alejan de un lenguaje claro y entendible para una persona leiga. El relevar la respuesta a que el observante deba realizar un examen al expediente de evaluación ambiental, de eminente contenido técnico, no es una respuesta que esté dotada de claridad y que permita al/la observante entender la forma en la que fue incorporada su preocupación ambiental y abordada por el titular del proyecto en el proceso de evaluación ambiental.

- d) Inobservancia del criterio de sistematización y edición: El instructivo a su respecto indica que consiste *“Evitar alterar las observaciones presentadas. Sin perjuicio de lo anterior, atendido el gran número de observaciones, su extensión o reiteración, en ocasiones será necesario sistematizar o editar observaciones, teniendo cuidado de no modificar el sentido de éstas, así como de abordar cada una de ellas a fin de dar adecuada respuesta a las mismas, según se indica más adelante”*.

Lamentablemente este criterio tampoco es respetado en el presente caso, pues -como expondremos más adelante- muchísimas observaciones fueron *“cortadas”* arbitrariamente, llevando con ello a una descontextualización de las mismas y por tanto, también, una falta de claridad en la respuesta y dificultad en el análisis de la mismas, tanto para el observante como para la Administración. En circunstancias que no se trata de un gran número de observaciones ciudadanas, como en otros proyectos.

- e) Falta de una adecuada consideración del criterio de Independencia: El instructivo indica que *“La respuesta entregada por el titular en la Adenda respectiva servirá solo de referencia para elaborar la consideración, ya que esta se debe fundamentar en el marco de todo el expediente de evaluación de impacto ambiental. En este sentido, se debe evitar reproducir o basarse únicamente en la respuesta dada por el titular en las observaciones ciudadanas de la comunidad”*.

Lamentablemente el Servicio y el Comité de Ministros se han limitado en el presente caso a repetir, sin agregar nada (ni datos, estudios, criterios ni análisis), los antecedentes -mal levantados y recolectados- presentados por el Titular, vulnerando frontal y colosalmente el presente criterio.

Frente a lo anterior, resaltamos el reconocimiento y la importancia de un adecuado proceso de participación ciudadana dentro de los procesos de toma de decisión de la Autoridad Ambiental del Estado, y en específico de los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental. Así, es menester recordar el reconocimiento dado a la participación ciudadana tanto en nuestro derecho interno como en los compromisos adoptados por la comunidad internacional a su respecto, lo que implica que su observancia sea de forma rigurosa, que sus procesos sean íntegros y reglados y que, en definitiva, tanto el actuar de la administración como de aquellos proponentes que se sometan al SEIA debe regirse por aquello, procurando respetar el derecho a la ciudadanía de ser informada, de formular observaciones y de recibir una respuesta fundada a aquellas.

No obstante lo anterior, en el caso de marras analizando -a nivel general- las formas y el respeto por la normativa ambiental aplicable al proceso de participación ciudadana, y en específico a la norma que a nivel más directo regula cómo deben abordarse y responderse las observaciones ciudadanas, se alzan como elementos sin los cuales el procedimiento de evaluación ambiental y en específico los resultados del mismo se ven innegablemente alterados ya que no se están cumpliendo los mínimos requeridos por la normativa nacional para apuntar a garantizar el adecuado resguardo y análisis de cada uno de los valores ambientales que potencialmente pudieran llegar a verse afectados por el proyecto.

Por ende, este alejamiento de los aspectos más básicos y esenciales que deben ser considerados en una evaluación ambiental atenta contra todos los principios rectores de la evaluación ambiental, la cual se encuentra carente de información que resulta esencial para la final determinación de los impactos ambientales, lo que por sí mismo se alza como un fuerte argumento para anular la Resolución de Calificación Ambiental recurrida.

Por último, indicamos que todos los vicios anteriormente y los que serán abordados en lo sucesivo de esta presentación tienen el carácter esencial, por tanto, vician y anulan el procedimiento de evaluación ambiental -y, por ende, su acto administrativo terminal que es la RCA-. Esto pues es sabido que en materia administrativa los elementos esenciales que integran el acto administrativo son: la competencia del órgano, la voluntad, el contenido, los motivos, la finalidad y las formalidades y los vicios ya presentados vulneran todos y cada uno de los elementos del acto administrativo recién expuestos. A su vez que el perjuicio que éstos provocan no pueden ser subsanados y la única vía posible de remediación es la anulación de la RCA.

## **2. DE LAS OBSERVACIONES QUE NO FUERON CALIFICADAS COMO PERTINENTES**

Dentro del proceso de evaluación ambiental, la autoridad no se pronunció sobre el fondo de diversas observaciones planteadas durante la tramitación del expediente de evaluación. Así, en determinadas

observaciones ciudadanas dadas a los reclamantes, la respuesta del titular a una observación debidamente incorporada en el ICSARA ciudadano se entrega la respuesta “*Se debe señalar que esta observación no es pertinente, por cuanto no corresponden a materias ambientales que deban ser evaluadas en el SEIA*”, sin abordar el contenido de la pregunta, ni tampoco entregando una justificación fundamentada del porqué de la consideración de la observación.

Observación N° 38 Atrix Badilla:

*“La intervención uso y restricción de acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual y cultural (artículo 11/ artículo 7) DS40/2012), cito para exigir evaluar un nuevo trazado, ya que el actual proyecto nos afecta y destruye el acceso a los recursos para el sustento económico”*

Así las cosas el **Of. ORD. N°130528/2013**, que “*Imparte instrucciones sobre consideración de las observaciones ciudadanas en el marco del procedimiento de evaluación ambiental*” establece cuándo una observación debe ser calificada como pertinente y cuando no.

Los órganos de la administración tienen la obligación de ajustar su actuar conforme a la normativa que los regula, de acuerdo al principio de juridicidad constitucional contemplado en los artículos 6 y 7 de la Constitución. En tal sentido, la consideración a las observaciones debe ajustarse a los criterios de autosuficiencia y sistematización; siendo el primero, más que un criterio, un principio rector de la actuación de los órganos de la Administración del Estado.

Los impactos ambientales previsible, aunque no estén consumados, deben ser materia de observaciones pues no tendría sentido la exclusión de la consulta ciudadana aquellos legítimos intereses de la comunidad y particulares cuando son manifiestamente pertinentes. En el caso de la observación N° 38 aludida, el “*acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico*” es, en los hechos, una observación pertinente, habiéndose demostrado que la plantación hortícola en la zona de humedales es una actividad económica fundamental en la comuna de San Pedro de la Paz, abarcando un 36,5% de la superficie al año 2015. El instructivo de Consideración de las Observaciones Ciudadanas, Of. Ord. D.E. N° 130528 de 2013, señala en la letra a) del punto 2.3, sobre Observación 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 del proyecto en cuestión: [...] ; efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA.”*

Este límite a la discrecionalidad administrativa es aplicable en la observación abordada, pues los usos y restricciones al acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo para cualquier otro uso tradicional refieren a una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos (artículo 11 letra c) de la Ley N° 19.300). El Servicio no puede descartar tal observación amparándose en el hecho no encontrarse actualmente lesionados o comprometidos tales intereses. La finalidad misma de un sistema de evaluación de impacto ambiental es velar por la mitigación y prevención, en la medida de lo posible, en la afectación de legítimos intereses y bienes jurídicos.



En este caso la situación es aún más grave, ya que no se trata únicamente de una observación dentro de una ficha que el titular decide no responder, sino que en este caso la misma dirección Regional deja fuera una ficha completa, señalando únicamente: *“Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia 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”*.

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.

Lo anterior produce una omisión manifiesta por parte de la autoridad al no pronunciarse sobre una materia planteada, debiendo referirse en el caso concreto a la misma, entregando una respuesta formal en el proceso pertinente, lo que acarrea en consecuencia una vulneración al principio de congruencia administrativa al no existir concordancia entre lo planteado/observado y lo respondido, además de no pronunciarse sobre dichas materias, constituyéndose el vicio forma de *citra petita* lo que en el caso de marras, conlleva además de la infracción del instructivo llamado al efecto, la falta de respuesta a materias esenciales que constituyen un vicio solo enmendable mediante la declaración de nulidad que recae en S.S. Ilustrísima.

### **3. DE LAS OBSERVACIONES QUE NO FUERON DEBIDAMENTE CONSIDERADAS EN RELACIÓN A LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

En la reclamación administrativa se indicó que las siguientes observaciones, cuyas causas se asocian a la descripción del proyecto *“Concesión Vial Puente Industrial”*, no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental:

Observaciones N° 23.26 y 23.28 de Atrix Badilla Hernández, N° 43 de Erwin Andrés Badilla Hernández.

Pese a ser observado y argumentado en la etapa recursiva, la autoridad no da respuesta a lo planteado, que dice relación con la justificación de la ubicación del proyecto y con el requerimiento de que la interacción las rutas alternativas con el entorno fuese menos significativa<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Observación N° 23.26, N° 23.28, N° 43

En el Capítulo IV del Informe Consolidado de Evaluación del proyecto, en adelante “ICE”, que aborda su parte descriptiva, se indica que la localización del proyecto se justifica dada las siguientes consideraciones:

*“El trazado y todas las obras asociadas se emplazarán en terrenos urbanos en los que la zonificación territorial, dado por el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, presenta compatibilidad y permite la infraestructura proyectada.*

*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, antes de divergir en sentido Sur, hacia la ciudad de Coronel, haciendo de ésta, una opción expedita.*

*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. Para garantizar su preservación, el proyecto considera mantener una zona de amortiguación entre dicho estero y el trazado vial asociado al Enlace Los Batros.”<sup>9</sup>*

El mismo instrumento, hace presente que efectivamente existieron modificaciones al proyecto solicitadas por las Autoridades que tuvieron por objeto minimizar los impactos ambientales hacia la población, según se indica a continuación:

*“Se debe hacer mención que durante el proceso de evaluación ambiental se efectuaron modificaciones al proyecto de carácter (sic) no sustantivas, es decir, que no generaron una alteración significativa en la ubicación de las partes, obras y/o acciones del proyecto que afecte a algún (sic) grupo humano, así (sic) como la generación de nuevos impactos (sic) significativos, o un aumento en la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales generados por éstos. Lo anterior, de acuerdo al análisis efectuado durante la evaluación ambiental del proyecto, en consideración a lo establecido en el artículo 30 bis de la Ley 19.300.*

*Dichas modificaciones, se refieren al cambio de ubicación de la planta de prefabricados y al traslado de la instalación de las faenas. Estos cambios obedecieron a solicitudes efectuadas por los organismos del Estado competentes que participaron de la evaluación ambiental del proyecto, con el objeto de minimizar los impactos ambientales hacia la población y en base al cumplimiento normativo vigente.”<sup>10</sup>*

En base a lo anterior es que la ciudadanía planteó las observaciones que son objetos de esta reclamación. A su respecto, la Autoridad en los fundamentos de la Res. Ext. N° 12/2019 analiza las observaciones ciudadanas planteadas en este sentido indicando lo siguiente:

*“En relación a al flujo del Puente Industrial a través de la Ruta Costera, el Ministerio de Obras Públicas analizó distintos proyectos y escenarios en función del cumplimiento de los siguientes objetivos: fortalecer la conexión intercomunal, descongestionar el tránsito que circula entre Avenida Costanera (Hualpén) y la Ruta 160 (San Pedro de la Paz);*

<sup>9</sup> Tabla 4.1 “Ubicación del proyecto”, ICE, p. 10.

<sup>10</sup> Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”, ICE, p. 14.

*eliminar el tránsito de camiones por el centro de San Pedro de la Paz; potenciar la conexión norte-sur con los puertos de Lirquén, Talcahuano, San Vicente y Coronel; ahorrar el tiempo de viaje y gasto de combustible de los usuarios; mejorar el entorno, ya que implementará nuevas áreas verdes, senda multipropósito, miradores y rehabilitará las condiciones ambientales de un sector del humedal Los Batros.*

*De esta manera, se obtuvo como resultado óptimo la construcción de un puente sobre el río Biobío en la ubicación considerada en el proyecto que se evaluó en el EIA. Definida esta alternativa, se establecieron las bases de licitación que permitieran ejecutar las obras de tal manera que minimizara los efectos ambientales asociados (...)*

No obstante aquello, según fue planteado en la etapa recursiva, ni Autoridad, ni el Comité de Ministros dieron respuesta en concreto a esta alegación. No entrega argumentos reales que expliquen y fundamenten que el trazado establecido cumple con su fin y obtendría los beneficios de que presumen, perpetuando los vicios que se sostuvieron en el recurso.

Así las cosas, en la resolución del Comité de Ministros no se aborda lo planteado por esta parte en la etapa recursiva, omitiendo de lleno nuestros planteamientos y, por consiguiente, perpetuándose el vicio que se sostuvo en aquella instancia.

La respuesta dada por la autoridad en los fundamentos de la RCA en relación a la justificación de la ubicación del proyecto, indica que se descarta una modificación de trazado basándose en beneficios descritos en seis puntos, de los cuales ninguno sugiere que el diseño actual sea la única alternativa, ya que todos los puntos expuestos se resuelven con una autopista por la costanera de San Pedro de la Paz. Por el contrario, se contradice en el segundo punto porque no descongestiona la ruta 160, al no ser concebida como una ruta alternativa.

Por su lado, en relación al trazado y las rutas alternativas para la conexión al puente, afirman haberlas descartado basándose en beneficios que se resolverían fácilmente con una autopista por la costa de San Pedro de la Paz. Además, consideran descongestionar la Ruta 160 sin que figure una ruta alternativa. Por el contrario, este proyecto obligaría a seguir transitando por la Ruta 160 si se construyese el Puente Industrial, no significando ninguna mejora para los automovilistas.

Por lo demás, cabe hacer presente que en la Tabla N° 1.3.5 “*Justificación de la Localización*”, ya indicada anteriormente se establecen diversos puntos que explicarían el proyecto, sin embargo, ninguno de dichos puntos 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 tsunamis, mantención, de zonas de horticultores, segregación, entre otros.

Así las cosas, al momento de tomar una determinación en cuanto al trazado del proyecto, se debe justificar de manera específica e inequívoca, el por qué de la decisión estatal a fin que la presente decisión se encuentre debidamente motivada, cuestión que a todas luces de conformidad a los antecedentes, argumentos de hecho y de derecho que se expondrán a lo largo de esta presentación, no logran justificar el porqué de la decisión de la presente localización, toda vez que existe una afectación de diversos componentes en los términos señalados y de conformidad a la jurisprudencia aplicable.

En conclusión, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad, infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en la Ord. n° 130528/2013.

Por ello, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

#### **4. DE LAS OBSERVACIONES QUE NO FUERON DEBIDAMENTE CONSIDERADAS RELATIVAS A LOS ELEMENTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DESCRITOS EN EL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300**

##### **4.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN**

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a riesgos para la salud de la población no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

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

En este sentido se observó sobre cómo se está considerando las normas primaria y secundaria en la ejecución del proyecto (observación N° 17) y cómo se abordará en relación a la contaminación y daños a la salud que pueda provocar el proyecto, tanto por su construcción y ejecución como por los accidentes que puedan ocurrir en él (observación N° 36).

En relación a estas observaciones se planteó, en primer término, que la respuesta entregada por la Autoridad no aborda el núcleo de la observación planteada, siendo la respuesta incompleta, imprecisa, poco clara y dependiente; se alegó también que 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”.

En relación a nuestras alegaciones el Comité de Ministros indicó lo siguiente:

*“8.3. Que, teniendo presente los antecedentes que se tuvieron a la vista durante la evaluación ambiental y en esta instancia recursiva, este Comité de Ministros puede concluir que:*

*8.3.1. Respecto a la exclusión de la población de San Pedro del Valle en la definición del área de influencia respecto a las emisiones atmosféricas del Proyecto, se entregó la*

*actualización de emisiones atmosféricas (Anexo 2- AC) y modelación de dispersión (Anexo 3-AC), la cual consideró 32 receptores (viviendas, colegios y centros de salud). En esta se incluyó un punto representativo del área San Pedro del Valle (Fig. 5.3 Anexo 3-AC), el Receptor 7 en construcción y Receptor 6 en operación, considerado dentro de la modelación de aire y mapas de isoconcentraciones.*

*8.3.2. En relación a si los posibles impactos durante la construcción y la proyección de las emisiones fue realizada considerando el peor escenario, se puede afirmar que durante el proceso de evaluación se estimaron las emisiones atmosféricas (Anexo 2-AC) con las principales fuentes de cada etapa de construcción (de sectores A, B y C), considerando la ejecución simultánea de todas las obras, mismo supuesto utilizado en la modelación de dispersión, condición más desfavorable y poco probable, concluyendo que en esta fase no se producirán cambios significativos en las concentraciones del área de influencia.*

*8.3.3. Para las estaciones de monitoreo que presentan excedencia base de las normas de calidad del aire, Consultorio y Nueva Libertad, el aporte del Proyecto en MP10 y MP2,5 en estas estaciones no es significativo, ya que no supera el 0,1%.*

*8.3.4. Por tanto, dado que se incluyó San Pedro del Valle dentro del análisis, la modelación de dispersión para los 32 receptores, y el análisis durante la construcción en el peor escenario, se puede concluir que el aporte del Proyecto en construcción no será significativo respecto a la calidad del aire y por lo tanto este Comité de Ministros procederá a rechazar esta materia reclamada.”<sup>11</sup>.*

En relación a la respuesta entregada por el Comité de Ministros, en primer término, podemos señalar que no responde las observaciones ciudadanas planteadas, pues si bien entrega una respuesta en relación a la concentración de distintos componentes no se responde la observación propiamente tal en los términos planteados, vulnerando con ello el criterio “c) Claridad” del Instructivo 130528 del SEA; asimismo la respuesta no se sustenta en la Guía respectiva al efecto, y; por otro lado, si bien puede ser cierto que el proyecto por sí mismo no incrementa de gran manera las emisiones ello no debe ser evaluado de manera individual y sin considerar los efectos sinérgicos y acumulativos en relación a los otros proyectos presentes en el área.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

---

<sup>11</sup> Cons. N° 8.3 Res. Ext. N° 202199101608 de fecha 20 de octubre de 2021, p. 13.

## 4.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE RECURSOS RENOVABLES

### 4.2.1. De los impactos descritos en el artículo 6 del RSEIA sobre el Recurso Hídrico y Cambio Climático

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado al recurso hídrico y cambio climático no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

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.

Las alegaciones planteadas en las observaciones en relación a este componente versan sobre las siguientes materias:

La insuficiencia de los métodos predictivos al no considerar escenarios de escenarios extremos dado el cambio climático, tales como eventos de precipitación extremos.

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 año 2006, sin considerar la construcción del terraplén y la superficie inundable.

Por otro lado se alega la falta de consideración dentro del área de influencia del proyecto a la cuenca hidrográfica que forma parte del humedal.

En otro sentido, se alega la falta de consideración del periodo de retorno para el análisis hidrológico de crecidas, al considerar un escenario de 100 años, siendo que lo usual es que sean de periodos de 500 años al considerar cuencas hidrográficas, en particular por que 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.

Por otro lado, se sostiene que al ser construido el terraplén no existiría una debida evacuación de las aguas en un evento de crecida.

Sobre particular la **Res. Ext. N° 202199101608** al referirse sobre los posibles impactos al recurso hídrico se refiere a la afectación del cauce por las obras temporales en su fase de construcción. Se señala en relación a la línea de base hidrología, depende de la operación del embalse Pangue y Ralco y que en la desembocadura tendría un caudal máximo de crecida de 6.845 m<sup>3</sup>/s para un periodo de retorno de 100 años, un caudal de 18.547 m<sup>3</sup>/s, agregando que el caudal de crecida sería de 14,7 m<sup>3</sup>/s considerando una escorrentía para una tormenta de diseño. Además se agrega que se realizarán los compromisos

ambientales voluntarios de medición de aguas subterráneas en relación al sector oeste del Humedal los Batros.

Sumado a lo anterior, agrega que mediante los diversos ICSARAs se realizaron diversas preguntas las que fueron respondidas por medio de la Adenda correspondiente, entregando datos relativos al área de inundación, las obras permanentes y temporales, además de las simulaciones correspondientes.

En otro sentido señala que en relación al fundamento relativo a los 100 metros de perímetros de las obras del área de influencia y la afectación del humedal los batros, el proponente habría evaluado e identificado los elementos bióticos dentro de los 100 metros considerados en el Área de Influencia, en adelante “AI”, planteando dicha medida de mitigación en el capítulo 7 del EIA.

Agrega, además, que el proponente se habría hecho cargo del transporte de sedimentos que se generarían en la fase de construcción en relación a las penínsulas artificiales, visualizándose solamente en el caso de la península norte una pequeña disposición de sedimentos que se encontraban en reposo entre la península y la ribera norte, cuestión que ocurriría tanto en la ribera norte como en la ribera sur, para finalmente señalar que se habrían descartado los impactos significativos sobre este componente.

En relación al presente componente, el titular no se hace cargo de lo observado en el sentido planteado por los reclamantes, toda vez que, la respuesta otorgada es insuficiente y no se pronuncia sobre todos los aspectos planteados, en el sentido siguiente:

En primer término, en relación a las modelaciones de sedimentos, su pluviometría y efectos de las simulaciones, debemos hacer presente que gran parte de los observantes al presente proyecto presentaron reclamación por falta de consideración de sus observaciones ciudadanas y, en el marco del procedimiento de la acción precedente, diversos organismos sectoriales se pronunciaron de acuerdo a sus competencias regladas, destacando lo indicado por la Dirección General de Aguas en dicha instancia.

Así, con fecha 23 de enero del año 2020, **mediante ORD. N° 45 la Dirección General de Aguas (DGA)** respondiendo solicitud de informe dentro del marco del Recurso de Reclamación interpuesto contra esta misma RCA (N°12/2019) mediante la resolución Ord SEA N°190725 de 27 de junio de 2019 indica que habiendo analizado el Recurso de Reclamación Interpuesto por don Francisco Astorga Cárcamo y don Javier Guerrero Pellerano, el Estudio de Impacto Ambiental y sus Adenda, los distintos pronunciamientos ambientales de la Dirección General de Aguas de la Región del Biobío<sup>12</sup>, el Informe Consolidado del mismo y finalmente la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA) señala distintas acotaciones en relación al componente hídrico que son necesarias tener presente al momento de conocer los argumentos ya señalados en la presentación de marras. Así, a la DGA le fueron consultadas distintas materias, debiendo informar las siguientes:

1. Si durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto se presentaron los antecedentes necesarios para justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias sobre los recursos hídricos en el área de influencia del proyecto, especialmente considerando la instalación de la tubería provisoria, que permitiría la libre circulación del agua estacional.

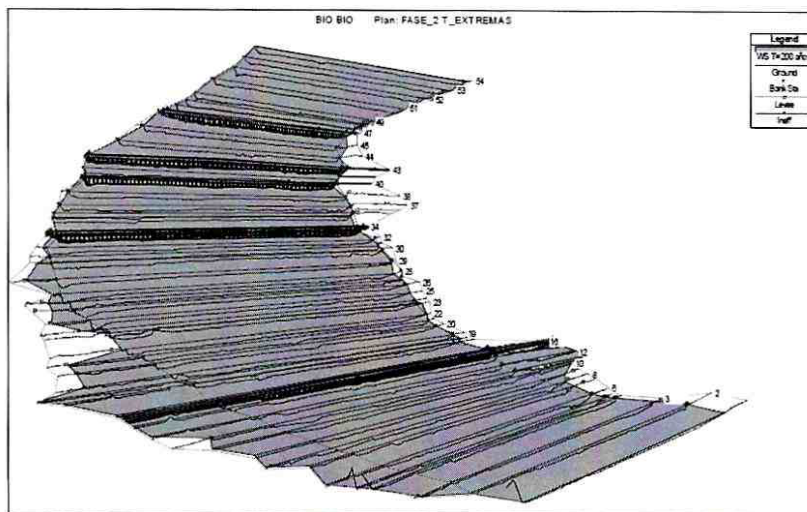
---

<sup>12</sup> Oficios Ord. N° 1339 del 13 de septiembre de 2017, Ord. N° 842 de 21 de junio de 2018.

2. Posible deficiencia en la descripción de la línea de base de aguas subterráneas, señalando que se habría descrito todas las variables que inciden en las fluctuaciones de estas en el área de influencia y sus usos (consideración de la población Villa Lautaro y la posible extracción de aguas, que realizarían mediante el uso de punteras desde napas del humedal).
3. Suficiencia e idoneidad de los antecedentes técnicos sobre los sedimentos y morfología, proporcionados durante la evaluación ambiental considerando que podrían repercutir en los ecosistemas acuáticos continentales.
4. Suficiencia e idoneidad de la metodología empleada para realizar los cálculos hidráulicos del área de influencia, teniendo en consideración las variables climáticas, tales como eventos de precipitación extrema, menores tasas de infiltración en la cuenca, posibles crecidas en los ríos e inundaciones.

Luego, en relación a la primera materia planteada, la DGA señala que al revisar el Anexo 4-4 denominado “Análisis hidráulico constructivo del método constructivo” del EIA, el titular señala que se seleccionaron 54 perfiles topobatimétricos abarcando así una longitud de aproximadamente 11 kilómetros, con perfiles entre 1,5 km y 3,7 de desarrollo (Figura 4), no indicándose las coordenadas de los perfiles ni su longitud, sin embargo, el titular igualmente presentó un plano de perfiles transversales del cauce donde se puede determinar así la longitud de cada uno de estos, indicando que en el caso particular del Puente Industrial, este se encontraría entre los perfiles números 14 y 15.

**Figura 4.** Perfil Isométrico – Fase 2. T=200 años. (Extraída Anexo 4-4 del EIA)



3

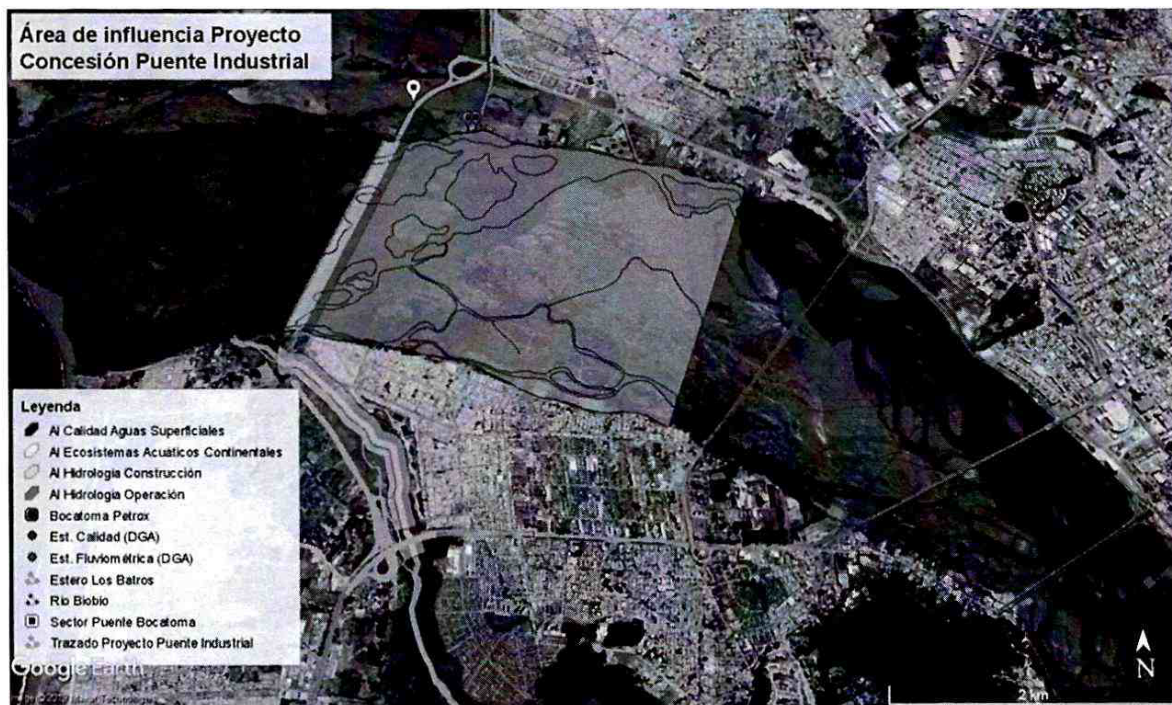
Así, el titular señala, en el ya antes mencionado Anexo 4-4, que “el río Bío Bío bajo las condiciones de cálculo no llega a alcanzar las cotas de coronación de las defensas hidráulicas existentes (tal y como se puede verificar en los perfiles transversales de los modelos a partir del perfil 15 por la margen izquierda



y del perfil 19 por la margen derecha), se puede concluir, que no se produce incremento de la llanura de inundación para dichos sectores en las Fases 1 y 2 de las avenidas de 100 y 200 años”.

Luego, la DGA señala que habiendo revisado los perfiles respectivos concluye que para el periodo de retorno de 200 años, la llanura de inundación en lo específico del margen derecho, mantiene un desarrollo aproximado de 700 metros, tanto en la situación con proyecto o sin el mismo proyecto, no modificándose esta variable. Así, agrega que en dicho periodo de retorno del brazo del margen derecho del río Biobío (aquel donde se ubicaría el Puente Bocatoma) se integra completamente éste con la respectiva llanura de inundación, pudiendo verificar que se ve reducida la velocidad proyectada en dicha llanura, pero que sin embargo a lo antes mencionado, de las modelaciones y análisis presentados no incluyen en estos el efecto que puede producir el Puente Bocatoma.

Posteriormente agrega que, habiendo analizado el estudio hidráulica, el titular no habría agregado el brazo del río Biobío ubicado en el margen derecho del cauce principal sobre el cual se ubicaría el **Puente Bocatoma** (de aproximadamente 350 m), apreciándose así en la Figura N° 5, que el tramo de cauce donde se instalará el Puente Bocatoma **no forma parte del área de influencia del proyecto la que debería definirse en coherencia con todo el trazado del Puente Industrial**, informando por tanto al efecto que **no sé analizó en términos hidrológicos los efectos de la obra temporal propuesta**<sup>13</sup>, en específica destinada al cruce del camino interior del Sector A en la etapa de construcción sobre el canal de bocatoma, tal como se puede apreciar en la figura N° 5.



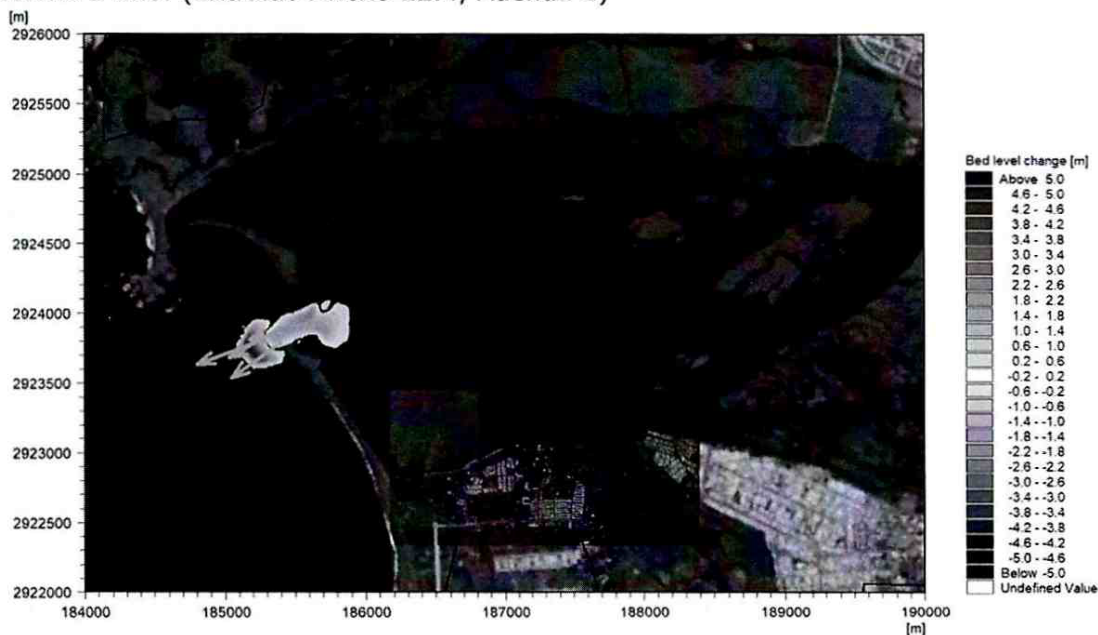
**Figura 5.** Área de emplazamiento del puente industrial, donde se muestran las obras permanentes y temporales asociadas y el área de influencia para el componente hidrológico.

<sup>13</sup> Tubería temporal que permitiría el flujo del agua estacional.

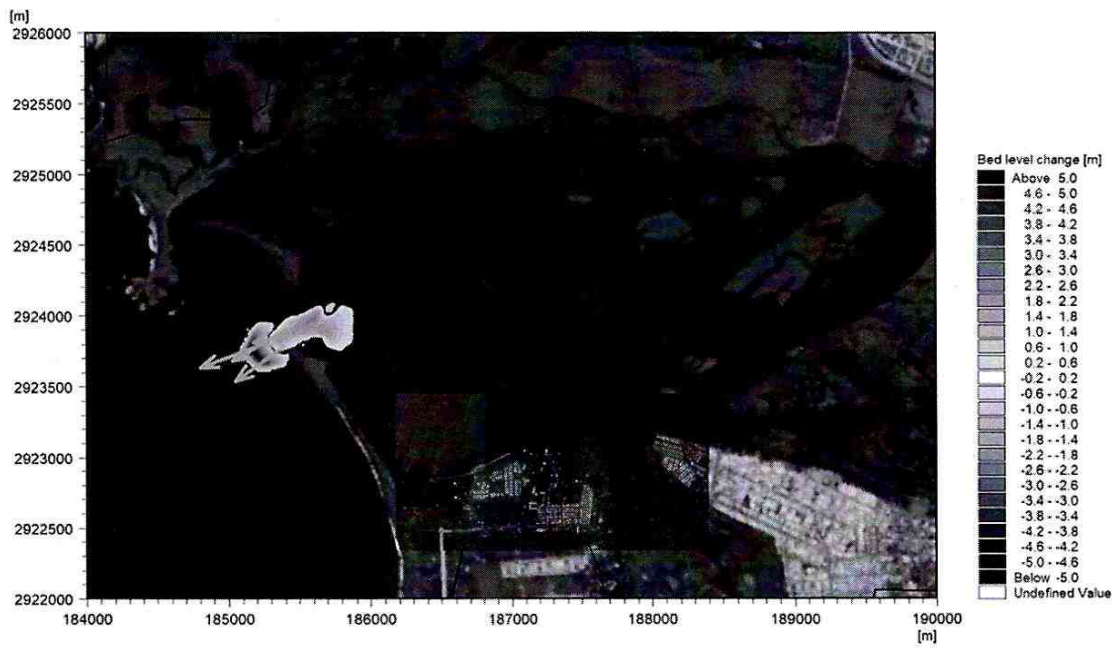
Así las cosas, podemos ver que de acuerdo a lo dicho por el Servicio respectivo, el titular **no consideró todas las variables ambientales a fin de poder determinar debidamente los impactos producidos por el proyecto, toda vez, que tal como lo señala el respectivo organismo, no incluyó todas las variables en la línea de base ni el área de influencia del proyecto, en concreto el puente provisorio cuyas variables no fueron debidamente evaluadas en la etapa de construcción del proyecto, siendo así, insuficiente e ilegal la determinación del impacto.**

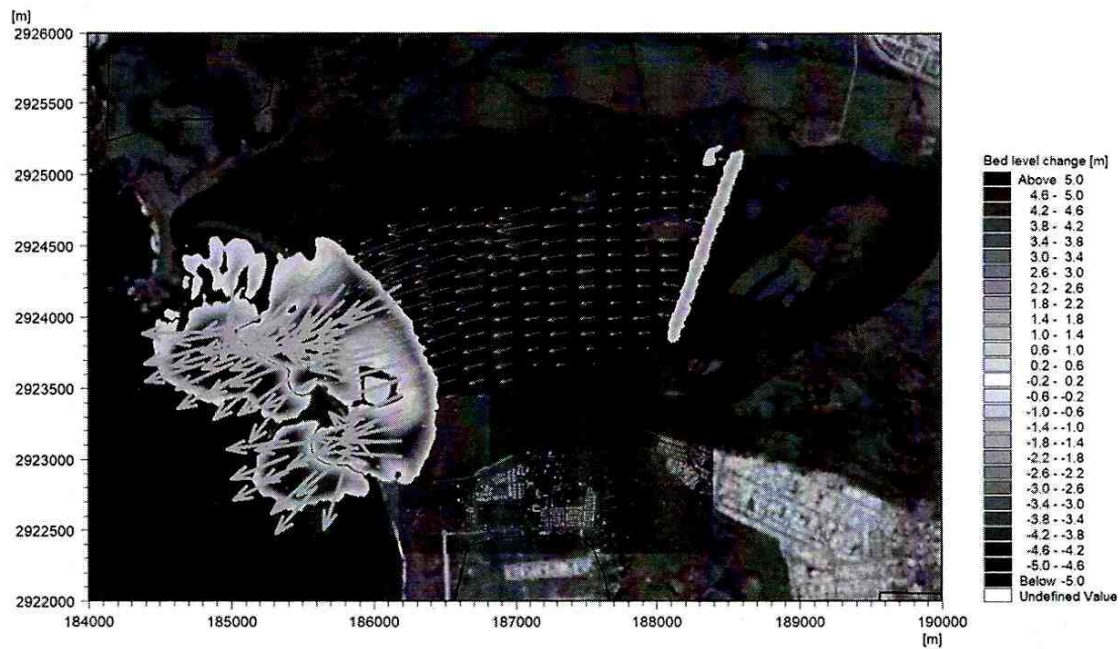
Ahora en cuanto a la segunda materia consultada, vale decir, sobre la suficiencia o idoneidad de los antecedentes técnicos presentados por el titular en relación a los sedimentos, la morfología, proporcionados durante la evaluación ambiental, considerando especialmente aquellos que podrían repercutir en los ecosistemas acuáticos continentales, debemos señalar que la DGA indica que anteriormente, mediante el ORD N° 1339/2017, dicho organismo configuró el impacto “*Alteración de cauces y riberas del río Biobío debido a la habilitación de penínsulas temporales, fase de construcción*” como un impacto de carácter significativo fundado en que la actividad alteraría las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de especies y ecosistemas en dicho lugar. Así, agrega que es el propio titular quien señala en el numeral 4.5.12 denominado “*Ecosistemas acuáticos continentales*” del capítulo 4° del EIA que sería significativo el impacto para las especies *percilia gillisi* y *trichomycterus aerolatus*, agregando posteriormente, mediante la Adenda 1, que vuelve a calificar el impacto en cauces y riberas como un impacto “*no significativo*”, entregando así antecedentes técnicos del comportamiento del transporte de sedimentos, concluyendo en consiguiente que **no correspondería la proposición de ninguna medida de mitigación, reparación o compensación**, sin embargo, el impacto provocado por la habilitación de penínsulas temporales sobre el cauce durante la fase de construcción se mantiene como un impacto de carácter significativo sobre la fauna íctica del río Biobío, sobre las especies antes indicadas y que para hacerse cargo de dicho impacto, éste propone el rescate y localización de las especies.

**Figura 8.** Transporte de sedimentos acumulado - Situación sin proyecto. Periodo de retorno 1 año. (Extraído Anexo 22.4, Adenda 1)

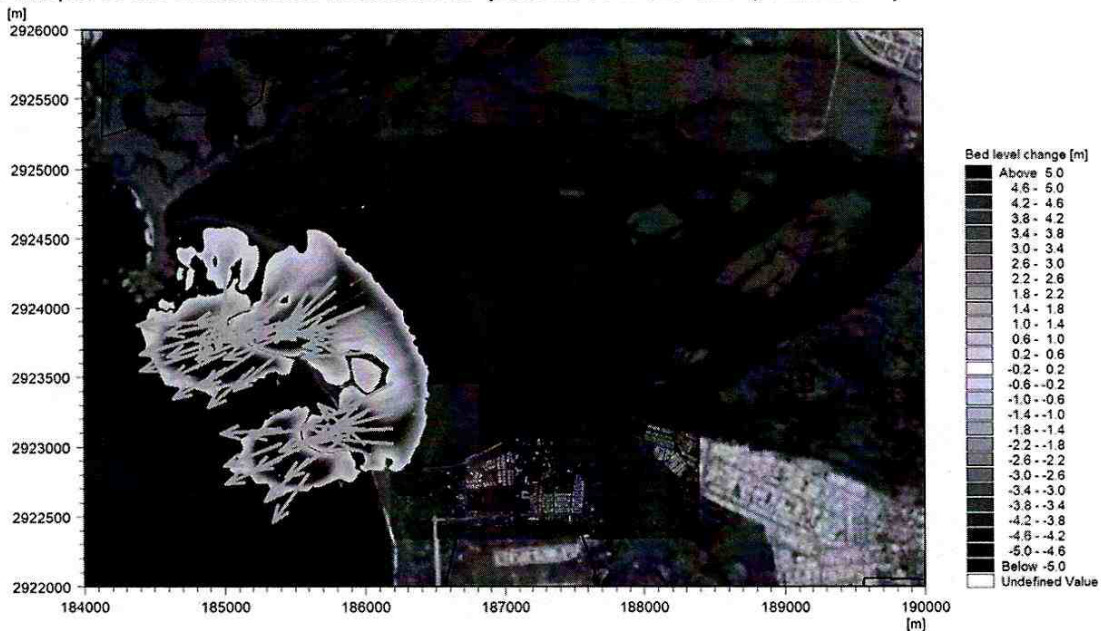


**Figura 9.** Transporte de sedimentos acumulado - Situación península norte. Periodo de retorno 1 año. (Extraído Anexo 22.4, Adenda 1)





**Figura 10:** Patrones de erosión y sedimentación en la desembocadura del río Biobío para crecida de  $T_r = 38$  años. Situación sin proyecto. Las flechas color cian representan el transporte de sedimentos acumulado. (Extraído Anexo 22.4, Adenda 1)



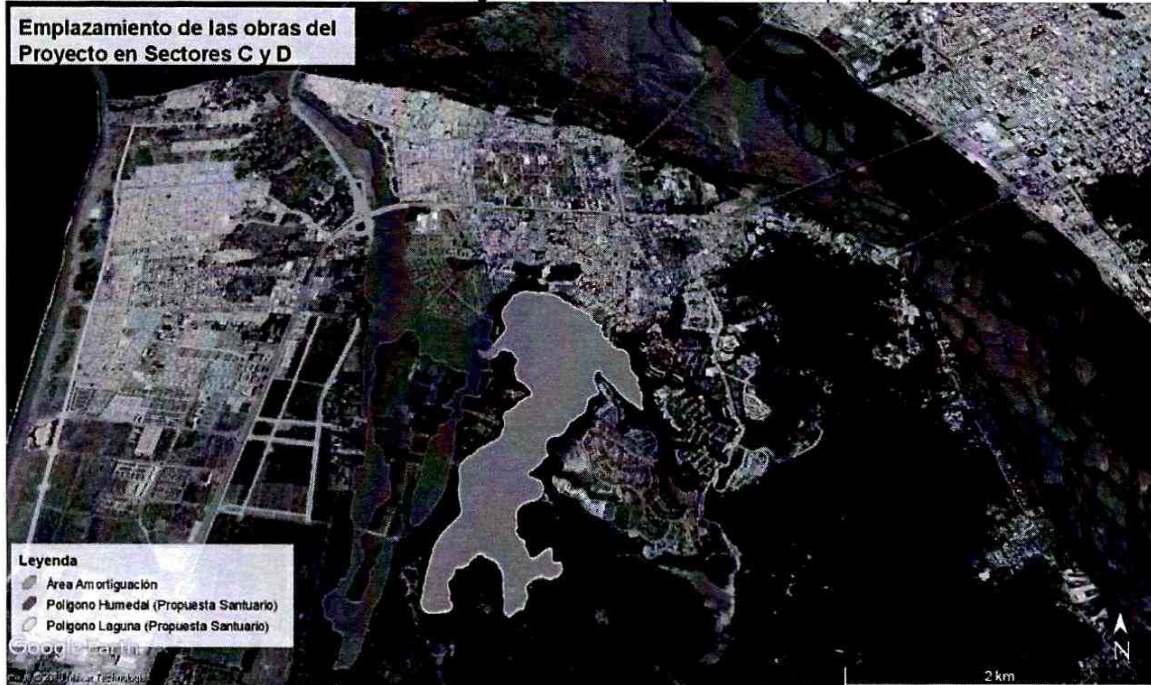
**Figura 11.** Patrones de erosión y sedimentación en la desembocadura del río Biobío para crecida de  $T_r = 38$  años. Situación con península norte. Las flechas color cian representan el transporte de sedimentos acumulado. (Extraído Anexo 22.4, Adenda 1)

Así las cosas, la DGA concluye que se encuentra estudiada correctamente el componente sedimentos, sin embargo, **no sé encontró en el expediente un 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 sería modificada, constituyéndose un impacto significativo no evaluado**, siendo lo anterior, a todas luces, la omisión de un trámite esencial en la evaluación ambiental, deviniendo ésta en inválida e ilegal.

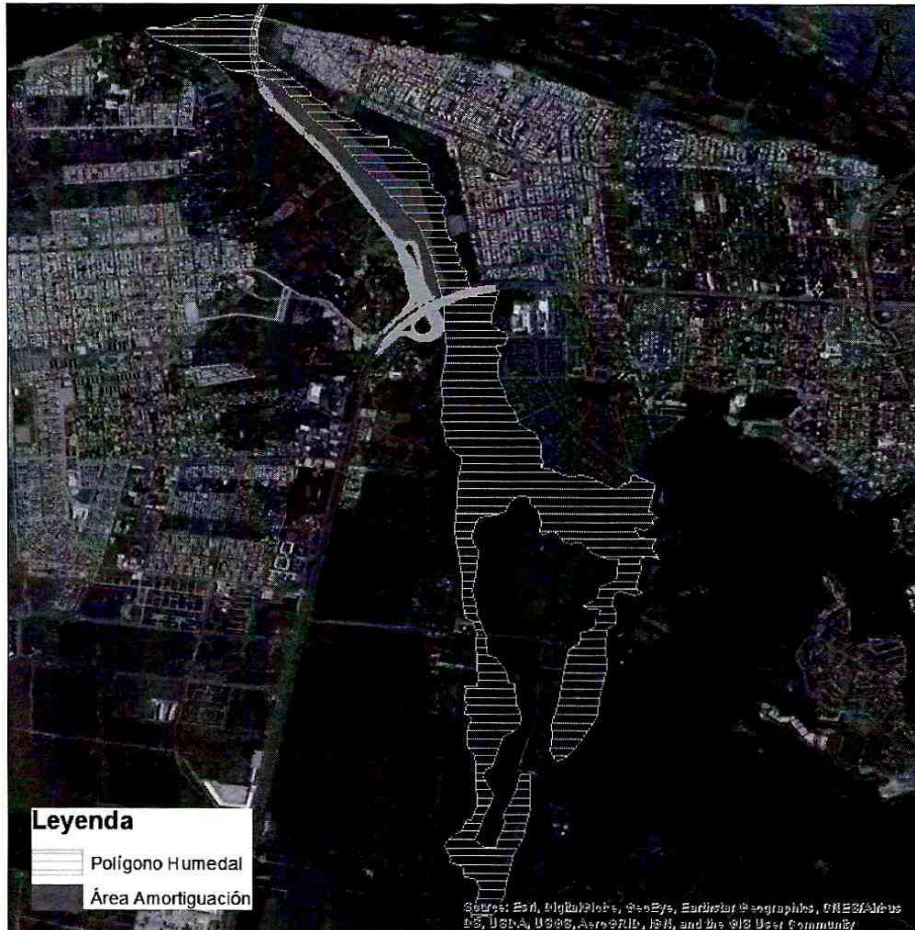
Por lo tanto, igualmente que el impacto no debidamente evaluado anteriormente, nuevamente un impacto en la fase de construcción no fue debidamente evaluado, toda vez que es necesaria la determinación de la interacción entre los sedimentos y los ecosistemas de fauna respectivo, cuestión que de acuerdo a lo expresado por la misma DGA, no se encontraría en ninguno de los antecedentes aportados por el titular, lo que en consecuencia acarrea la no debida evaluación de todas las variables y por lo tanto la no debida evaluación del proyecto y sus impactos, debiendo ser revocada la resolución que se impugna por los motivos antes expuestos.

Ahora, en cuanto a la cuarta materia plantada denominada *“la suficiencia e idoneidad de la metodología empleada para realizar cálculos hidráulicos del área de influencia, teniendo en especial consideración las variables climáticas, tales como eventos de precipitación extrema menores tasas de infiltración en la cuenca y posibles crecidas en los ríos e inundaciones”* la DGA señala, primeramente, que en relación al punto del Humedal Los Batros no se han encontrado a la fecha datos oficiales sobre la superficie actual de dicho humedal, sin embargo que de la superficie propuesta en la declaratoria del Santuario de Naturaleza del mismo, que de acuerdo al polígono definido (figura N°12) se trata de una superficie de 164,59 ha aproximadamente, y que **dentro del área propuesta a protección propuesta se contemplan a su vez obras puntuales en el cruce del estero y la zona de amortiguación definidas así por el titular, existiendo por lo tanto una superposición de ambas áreas en 11,72 hectáreas con el área de humedal propuesta como Santuario de la Naturaleza** (figura N°13).

**Figura 12.** Delimitación de la superficie propuesta en la declaratoria del Santuario de la Naturaleza "Humedal Los Batros - Laguna Grande" (Elaboración propia).

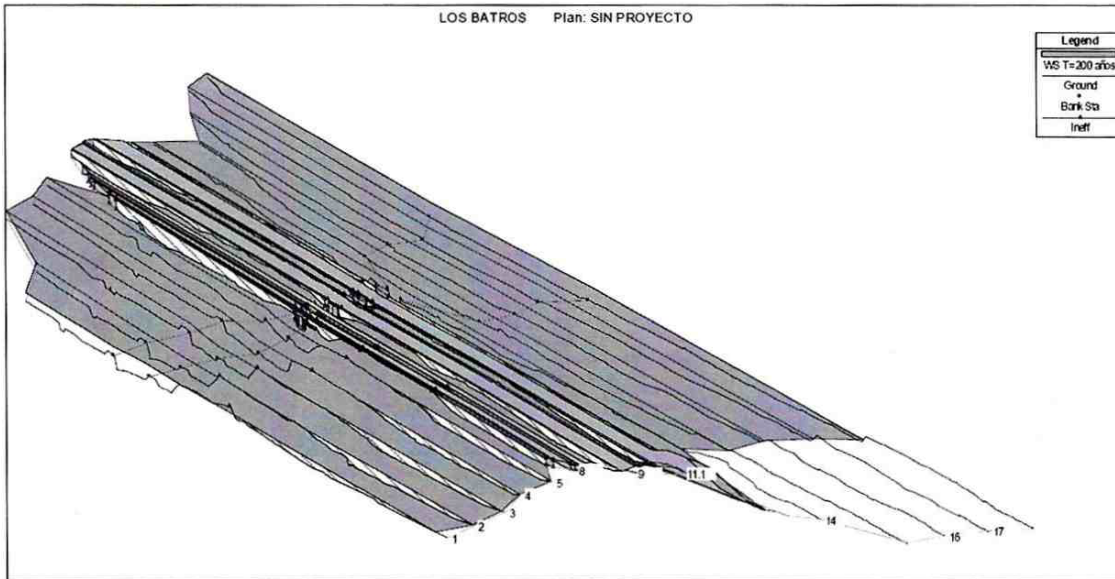


**Figura 13.** Detalle del Área de Amortiguación en el contexto de la propuesta declaratoria del Santuario de la Naturaleza "Humedal Los Batros - Laguna Grande. (Elaboración propia)

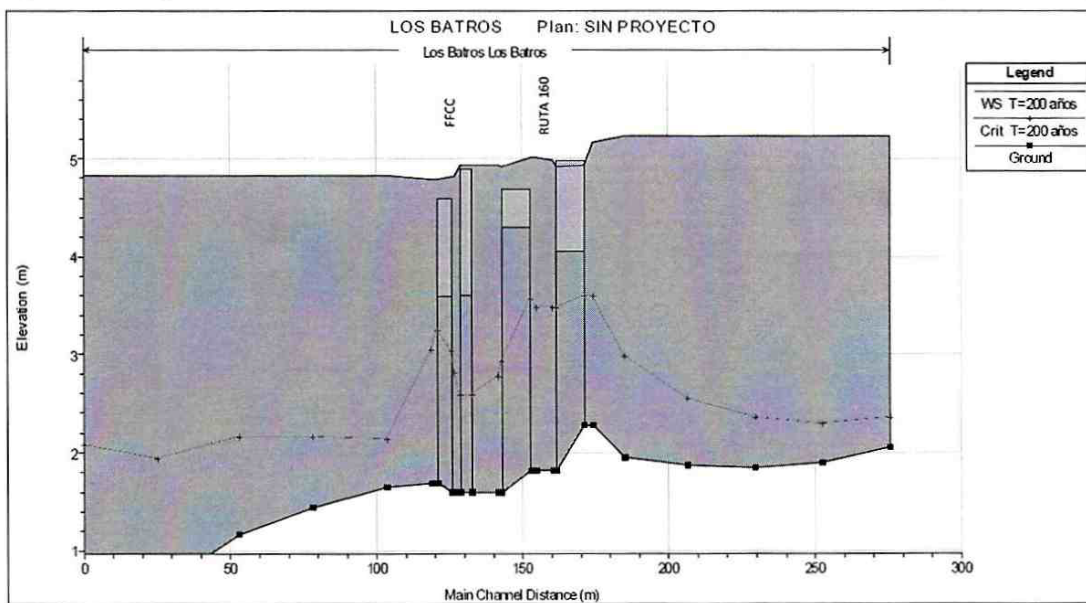


Después en relación al punto relativo al comportamiento del eje hidráulico del estero Los Batros en relación a una eventual crecida, dada la presencia del terraplén sobre el humedal, el cual podría confinar y/o peraltar su flujo natural, la DGA ha señalado que de acuerdo al análisis del Anexo 22.10 denominado “*Estudio Hidrológico e Hidráulico y Mecánica Fluvial-Operacion-ID (Sector C)*”, de la Adenda N° 1, estudio en el cual se realizaron 5 perfiles de aguas arriba y 5 de aguas abajo de la ruta 160, del lugar en el cual se ejecutaría la obra Paso Superior Los Batros, Puente Lo Batros, Ramal Los Batros, en el cual el titular concluye que “*si comparamos el eje hidráulico del Estero Los Batros en el sector analizado para la situación “Sin Proyecto y la situación “Proyecto”, se puede verificar el peraltamiento provocado por las nuevas estructuras respecto de la situación original resulta nulo*” descartando así variables.

**Figura 14.** Perfil Isométrico – Situación Sin Proyecto. (Extraída Anexo 22.10, Adenda 1)

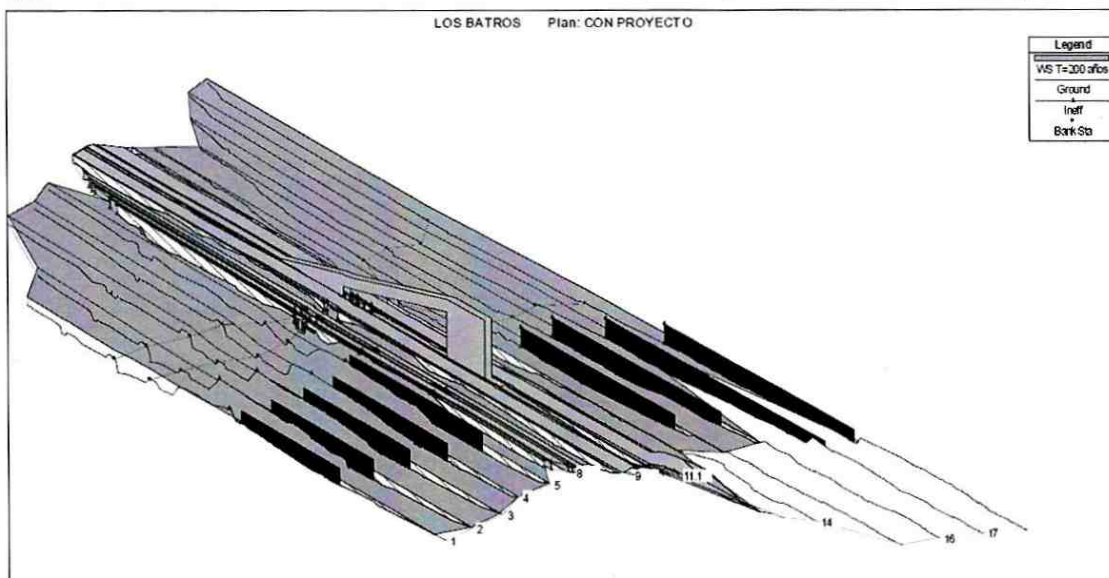


**Figura 15.** Eje hidráulico - Situación Sin Proyecto. (Extraída Anexo 22.10, Adenda 1)

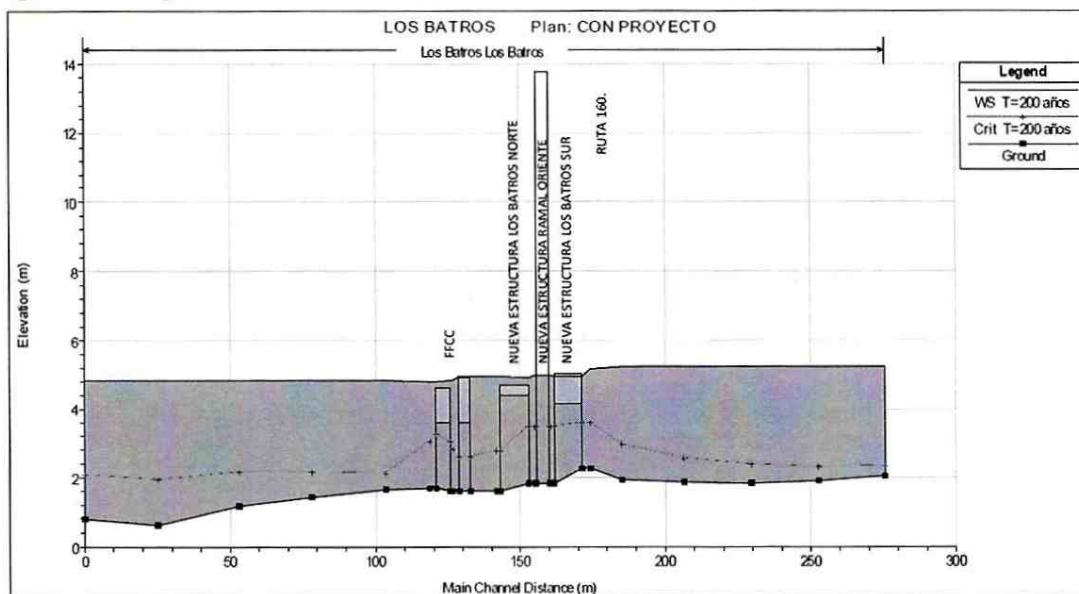




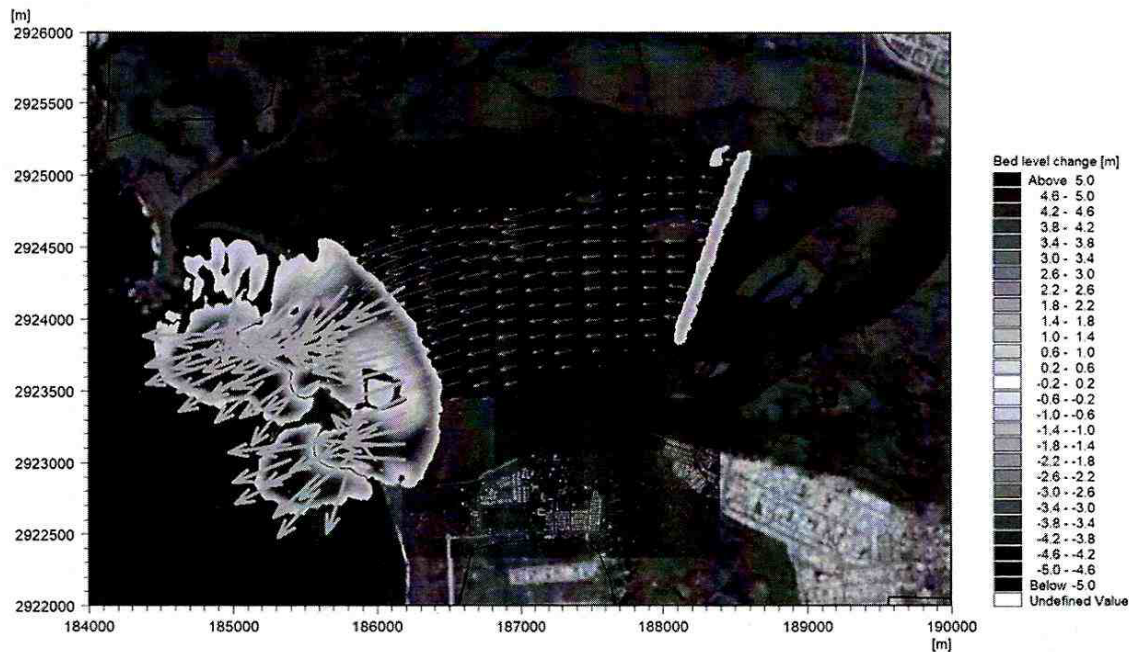
**Figura 16.** Perfil Isométrico – Situación Con Proyecto (Extraída Anexo 22.10, Adenda 1)



**Figura 17.** Eje hidráulico - Situación Con Proyecto. (Extraída Anexo 22.10, Adenda 1)



Así, la DGA posteriormente acusa que de acuerdo a la sección modelada correspondiente en la figura N° 11, ésta corresponderá a 280 metros, y que no incorporaría íntegramente el terraplén que se ubicaría longitudinalmente sobre la llanura de inundación propuesta, siendo su decoración por lo tanto necesaria para la debida evaluación de los impactos al componente hídrico ya señalado, especialmente en consideración a la debida evaluación de los riesgos tanto sociales, ambientales como ecosistémicos asociados a la no debida ponderación de los impactos, debiendo así el titular entregar todas las variables necesarias para conocer íntegramente los efectos producidos, de conformidad al artículo 11 de la ley 19.300.



Por tanto, en mérito de lo expuesto anteriormente, el titular no sólo no tomó en consideración todas aquellas variables necesarias al momento de realizar las simulaciones pertinentes, sino además omitió ciertos impactos, señalándolos como no significativos, siendo que en el caso de marras, es manifiesta la significancia del impacto en relación a las mismas predicciones y modelaciones señaladas en otros acápite de la evaluación.

A mayor abundamiento, en el caso concreto, existen incompatibilidades entre áreas propuestas y la naturaleza de otras zonas propuestas, toda vez que la naturaleza precisamente de las áreas ya señaladas tienen objetos completamente distintos y no pueden sino tenerse en consideración al momento de evaluar debidamente los impactos y la idoneidad de las medidas, cuestión que en el caso de marras no es tal y por lo que debería revocarse la resolución que se recurre ya que no otorga los mínimos de certeza en cuanto a lo ya planteado a lo largo de esta presentación.

Por tanto, en base a todo lo expuesto, es claro que el Proyecto omitió evaluar estos impactos significativos, deviniendo en una RCA que no cumple la legalidad vigente ni con su objetivo, siendo por tanto dicha Resolución inválida e ilegal.

En relación al cambio climático, el titular no se pronuncia sobre la observación señalada en los términos planteados. Sin perjuicio de que el SEIA no aborda de manera explícita el componente cambio climático, ni tampoco cuenta con directrices técnicas para su evaluación, la institucionalidad ambiental chilena posee claridad respecto de que existe la necesidad de abordar el cambio climático en el SEIA, sin embargo, la eficiencia de estas medidas implica que los instrumentos de gestión superiores y generales puedan entregar lineamientos y normas claras para una correcta aplicación de la variable de cambio climático, de tal manera que propendan a una gestión ambiental integrada y coordinada cuya aplicación

pueda ser implementada gradualmente y con realismo de manera integral y no restringida al caso a caso, como está diseñado el SEIA, sin perjuicio que existen diversos pronunciamientos que realzan la necesidad de contar con este componente al momento de la evaluación.

En primer lugar, para estos efectos debemos conceptualizar el sentido y alcance lo que entendemos por cambio climático, que para estos efectos se encuentra indicado de manera específica en el artículo a ter) de la ley 19.300 de la siguiente manera:

**”se entiende *un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables*”** (el énfasis es propio)

Este concepto que engloba de manera directa la composición de la atmósfera mundial, como también la variabilidad natural observada durante períodos de tiempo; en ese sentido, la respuesta en relación composición de la atmósfera mundial se hace cargo a través de la referencia relativa a la norma de emisiones y en relación a la variabilidad natural mediante a los instrumentos relativos a la regulación, modificación y protección o defensa de los cauces naturales.

Luego, dicho lo anterior lo entregado por el titular a fin de responder lo planteado por esta Ilustre Municipalidad, fueron respuestas vagas y genéricas, siendo que en el caso particular este componente tiene relación con diversas materias en instrumentos específicos, tales como emisiones, modelaciones, regulaciones de cause, registros, agregando a lo anterior que este componente engloba distintas variantes, las cuales deben ser reguladas a través de medidas de carácter superior con especial prioridad a la gestión integrada de la problemática y no al caso a caso como es el caso de la evaluación de los proyectos en particular.

En efecto, el SEIA es un sistema que regula situaciones caso a caso, de conformidad a la primera información entregada por el titular, con las agregaciones correspondientes que se concatenan a lo largo del sistema, pero que sin perjuicio, a lo señalado, esta si tiene que hacerse cargo de dicho componente en el caso concreto, tal como lo ha señalado la sentencia R-141-2016 del Segundo Tribunal Ambiental de Santiago de fecha 8 de febrero del año 2019, donde se pronunció expresamente sobre dicho componente al señalar lo siguiente:

***“III. De las consideraciones sobre cambio climático Septuagésimo sexto. Que, estos Sentenciadores estiman relevante hacer presente ciertas consideraciones relacionadas con el fenómeno del cambio climático, que deberán ser aplicadas al momento de dar cumplimiento a la presente sentencia.*”**

**Septuagésimo séptimo.** Que, resulta una realidad palpable que Chile ha sido catalogado como un país vulnerable al cambio climático, entendido como: “[...] un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, artículo primero, 1992. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>)

**Septuagésimo octavo.** Que, los compromisos internacionales de Chile en esta materia se vinculan estrechamente con la citada convención, de la cual es signatario y miembro activo y más recientemente con el Acuerdo de París, firmado por 196 países y ratificado por Chile el 10 de febrero de 2017. Entre los objetivos de dicho acuerdo se encuentra el “aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima” (<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf>).

**Septuagésimo noveno.** Que, existe consenso en la comunidad científica internacional en que el cambio climático afectará la recarga de los acuíferos a escala global, debido a la alteración de los patrones de precipitación y temperatura (TAYLOR, Richard G., et al. *Ground water and climate change*, *Nature Climate Change*, 2013, vol. 3, N° 4, p. 322). De acuerdo a dichos autores, en las zonas de mayor altitud el efecto del cambio climático se traduce en una menor acumulación de nieve y un derretimiento más temprano de la misma, así como en un aumento de las precipitaciones de invierno en forma de lluvia sobre nieve. El impacto agregado de estos efectos en la recarga de los acuíferos implicaría que los cambios en los regímenes de deshielo tienden a reducir la duración estacional y la magnitud de la recarga. Asimismo, Green y colaboradores señalan que la adaptación al cambio climático debe incluir el manejo prudente de las aguas subterráneas como recursos renovables, especialmente debido a su lenta e incierta recarga futura (GREEN, Timothy R., et al. *Beneath the surface of global change: Impacts of climate change on groundwater*, *Journal of Hydrology*, 2011, vol. 405, N° 3-4, p. 532-560.)

**Octogésimo.** Que, a escala local, en el caso del altiplano chileno las predicciones indican un aumento de entre 0.5 a 1.5°C en las temperaturas medias y una disminución de un 5 a 15% de las precipitaciones anuales al año 2040 (ROJAS, Maisa, *Escenarios climáticos y la vulnerabilidad de Chile*, 2016).

**Octogésimo primero.** Que, del análisis del expediente de evaluación ambiental del proyecto (EIA, Adendas, ICE), así como las autorizaciones ambientales (RCA N° 69/2015 y Resolución Exenta N° 1317/2016), fue posible constatar que, en el caso de autos, las simulaciones llevadas a cabo para evaluar los efectos tanto del bombeo de agua subterránea, como de las medidas y/o condiciones establecidas para su control, no consideraron la influencia del cambio climático sobre la recarga del acuífero y por ende sobre los tiempos de recuperación esperados. Esta situación deberá ser enmendada al momento de dar cumplimiento a la presente sentencia.

**Octogésimo segundo.** Que, en conclusión, al momento de cumplir con lo dispuesto en esta sentencia, la autoridad ambiental deberá evaluar el efecto sobre el ecosistema Lagunillas de la

**extracción de agua subterránea para la actividad minera de CMCC, considerando los escenarios de cambio climático utilizados por los expertos en la materia.**” (el destacado es propio)

Así las cosas, existe jurisprudencia ambiental que señala que la autoridad en el caso concreto debe exigir un manejo del control de este componente, especialmente por la influencia que pueda tener al momento de tener en consideración esta variable, con relevante consideración a la información científica existente, así como señala el considerando septuagésimo noveno de la sentencia citada, además de la características del lugar en el caso concreto -considerando octogésimo primero y teniendo presente este elemento al momento de poder determinar distintos escenarios, con especial consideración de esta variable.

Con todo, existe diversa literatura que es conteste en cuanto a que deben verificarse a otros componentes que deben verificarse al momento de construir puente especialmente de la envergadura del puente descrito y aprobado por la resolución que se recurre, especialmente por no considerar otros aspectos esenciales que deben tenerse en consideración al momento de la evaluación ambiental respectiva.

Así, cabe tener en consideración distintos antecedentes científicos que S.S. Ilustrísima, tiene que tener presente al momento de considerar este componente, todo esto de conformidad a la jurisprudencia precedentemente señalada, tanto en términos generales, como en cuanto a distintos componentes o ámbitos específicos que en el caso concreto del presente proyecto cabe tener la deferencia necesaria de acuerdo a la literatura experta y científica que a continuación se expresará, con sus respectivas fuentes acompañadas en el primer otrosí de esta presentación.

Luego, en términos generales en cuanto al presente elemento, debemos recalcar el acelerado proceso de industrialización y de aumento de la población mundial en el último siglo han traído consigo innegables externalidades ambientales (ONU, 2020)<sup>14</sup>. El aumento estrepitoso de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) –principalmente CO2 emanado de la utilización de combustibles fósiles– ha puesto en riesgo el desarrollo sustentable de nuestras sociedades, volviendo urgente acciones locales y globales que permitan la supresión o neutralidad de dichas emisiones con horizontes al 2050 (Acuerdo de París, 2015)<sup>15</sup>.

En efecto, la crisis climática es solo una de las preocupaciones ecológicas globales de estos tiempos y las ciudades que hemos construido. La ciencia ha sido clara en demostrar que junto a la mitigación de emisiones es necesario hacer frente de manera efectiva a, primero, los problemas de los cambios de uso de suelo a raíz de la excesiva urbanización y agricultura extensiva. Segundo, la escasez de agua dulce a causa de la sequía y la mala utilización de los recursos hídricos. Tercero, el cambio en flujos biogeoquímicos en base a la utilización de fósforo y nitrógeno para la fertilización de suelos, y que terminan contaminando suelos y aguas. Cuarto, la acidificación de los océanos como consecuencia de la sobrecarga de carbono capturado de la atmósfera. Quinto, la sobrecarga atmosférica de aerosoles derivados de procesos

<sup>14</sup> Disponible en: <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/climate-change/#:~:text=In%201992%2C%20its%20%E2%80%9CEarth%20Summit,are%20Parties%20to%20the%20Convention>.

<sup>15</sup> Disponible en: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>

industriales y domésticos. Sexto, el agotamiento del ozono estratosférico. Séptimo, la existencia – aún no completamente calculada– de nuevos compuestos químicos en la atmósfera como resultado de procesos industriales y domésticos. Y octavo, la integridad de la biosfera en términos de la crecientemente amenazada biodiversidad y de los ecosistemas a nivel global. El cambio climático junto a estos ocho parámetros ecológicos, han sido denominados como Fronteras Planetarias por el Centro de Resiliencia de Estocolmo en 2009<sup>16</sup>. El traspaso de cualquiera de dichas Fronteras generaría catástrofes planetarias aún inconmensurables por la comunidad científica y los gobiernos del mundo. Por lo tanto, el cambio climático no puede ser desentendido de otros riesgos sistémicos y ecológicos globales que se entrelazan con nuestros estilos de vida.

El vivir humano en el siglo XXI es caracterizado por la transformación y construcción de su propio hábitat. Al 2019, más del 55% de la población humana es urbana (Banco Mundial, 2019)<sup>17</sup>. Las ciudades son responsables de cerca del 70% de las emisiones globales de carbono, además de utilizar más del 60% de los recursos y energías disponibles en los ecosistemas globales<sup>18</sup>. Aunque no ocupan más del 3% de los suelos del planeta<sup>19</sup>, lo que ocurre en las ciudades y cómo las construimos son las causas de la mayor parte de la denominada crisis climática. Tan solo el sector de la construcción aporta el 40% de las emisiones de carbono a nivel global (PNUMA, 2019)<sup>20</sup>, y, lo que resulta aún peor, las prácticas de construcción actuales no aseguran la disminución decidida de las emisiones ni la adaptación de la infraestructura en general al cambio climático. Sin embargo, aunque las ciudades son gran parte del problema, también pueden aportar de gran manera en su solución.

- **Esfuerzos globales y compromisos chilenos, Marco Cambio Climático y Climate Summit 2019**

El cambio climático y los demás problemas ecológicos mencionados anteriormente tienen la particularidad de ser transfronterizos: las emisiones de un país contribuyen al aumento sostenido de emisiones en otros lugares del mundo. Debido a esto, Naciones Unidas lleva más de tres décadas liderando diversas iniciativas para aunar a los Estados partes en la adaptación y lucha contra la crisis climática y ecológica. La creación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático de 1992, el Protocolo de Kioto de 1995, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2015, el Acuerdo de París de 2015 y la Cumbre del Clima de 2019 son muestra del compromiso institucional en la materia. No obstante, la veintena de Conferencias de las Partes (CoP) de la Convención Marco han resultado insuficientes y poco eficaces en la coordinación y movilización internacional en torno al cambio climático. Por lo mismo, cada año que pasa sin avances significativos, las ambiciones climáticas y las contribuciones que los países han comprometido y cumplido marginalmente se agudizan.

---

<sup>16</sup> Disponible en: <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

<sup>17</sup> Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS>

<sup>18</sup> Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>

<sup>19</sup> Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>

<sup>20</sup> Disponible en: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30950/2019GSR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El empeoramiento de la crisis climática al 2019 llevó a los Estados partes de la Cumbre del Clima a señalar acciones prácticas y concretas para que sus miembros puedan transitar de manera más decidida hacia sociedades descarbonizadas. Algunas de esas medidas incluyen<sup>21</sup>Primero, la “Action towards climate friendly transport”, con el fin de planificar el desarrollo de las ciudades para evitar la necesidad de viajes, apartándose de los combustibles fósiles hacia transporte no motorizado, público y la implementación de tecnologías de emisión cero. Segundo, la Iniciativa “Safe Air”, que busca actualizar las normas de aire a los requerimientos del cambio climático y no a las posibilidades agotadas del siglo XX. Tercero, la “Towards Cero Coalition”, que busca descarbonizar las cadenas de valor de transporte de bienes y servicios al 2050. Cuarto, la iniciativa “One Planet Business for Biodiversity” para proteger y nutrir la biodiversidad a través de compromisos nacionales estructurales para escalar prácticas agrícolas regenerativas y la protección y restauración de ecosistemas de gran valor.

El historial de iniciativas internacionales e institucionales en torno al cambio climático forma parte de la institucionalidad ambiental desde la creación de la Ley 19.300 sobre Bases del Medio Ambiente, imponiendo obligaciones climáticas al Estado y la Administración Pública. Lamentablemente, y como ha sido en general la tónica a nivel mundial, las ambiciones climáticas de la gestión ambiental en Chile no se ciñen a la necesidad por transformaciones radicales de nuestros días en relación a los sistemas productivos, el consumo, los estilos de vida y la construcción y habitación de nuestras áreas urbanas, entre otros. Asimismo, no existen reales conexiones entre la cuestión climática y los instrumentos de gestión ambiental y territorial existentes en el país (por ejemplo, Estrategia Regional de Desarrollo, Planes Reguladores Intercomunales, Comunales y Seccionales, y el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental o la Evaluación Ambiental Estratégica). Actualmente, se encuentra en tramitación el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. En sus Antecedentes se señalan cuestiones relacionadas a permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible (p. 2 Proyecto de Ley<sup>22</sup>). Asimismo, se reconoce la deficiencia de la gestión climática e inexistencia de políticas de largo plazo que orienten la acción del Estado y los privados (p. 6 Proyecto de Ley). La necesidad por una Ley Marco de Cambio Climático es tal, que el Presidente de la República, Sebastián Piñera Echenique, declaró en la Cumbre del Clima de 2019 la necesidad de contar con una “Coalición por la Ambición Climática” con el objeto de acelerar las acciones y cumplir con emisiones netas cero al 2050.

Las normas nacionales actuales no son las adecuadas para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos con la ratificación del Acuerdo de París, de tal manera que contribuyan a mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, aumentar su capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático (...) y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de modo que no comprometa la producción de alimentos (art. 2, Acuerdo de París)<sup>23</sup>. Por lo mismo, la necesidad de la consideración del cambio climático en procesos de evaluación de impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica en general, es una

---

<sup>21</sup> Disponible en: [https://www.un.org/en/climatechange/assets/pdf/CAS\\_main\\_release.pdf](https://www.un.org/en/climatechange/assets/pdf/CAS_main_release.pdf)

<sup>22</sup> Disponible en: <http://leycambioclimatico.cl/wp-content/uploads/2020/04/ProyectoLey-Boletin1319212.pdf>

<sup>23</sup> Disponible en: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>

creciente preocupación a nivel global (CARICOM, 2014<sup>24</sup>; Bell et al. 2003<sup>25</sup>), ya que la casi inexistente inclusión de objetivos nacionales de reducción de GEI normalmente no son traducidos en la planificación regional y nacional (Wende et al., 2012)<sup>26</sup>, como es el caso Chileno.

Otro problema importante en la planificación territorial respecto del cambio climático es la atomización de los proyectos sometidos al SEIA. Uno por uno los proyectos de desarrollo urbano e infraestructura en general no parecen aportar significativamente a la crisis, pero en su conjunto son la raíz sistémica del contexto climático. La inclusión del componente climático en los instrumentos de gestión ambiental buscan no solo autorizar proyectos de infraestructura que están pensados para soportar las consecuencias materiales del cambio climático (por ejemplo, aumento de nivel del mar, lluvias rápidas y olas de calor), sino de evitar la urbanización y construcción de infraestructura que pueda seguir agudizando el contexto de crisis local, nacional e internacional. Más aún cuando dichos proyectos de infraestructura tienen como consecuencia mayores niveles de emisión de GEI en sus procesos de construcción y operación futura. Esto se vuelve crucial en un contexto temporal acotado: recordemos que los Objetivos de Desarrollo Sostenible tienen un lapso de 15 años desde 2015 y el Acuerdo de París busca la descarbonización global a 2050. Por lo tanto, los parámetros de evaluación ambiental del desarrollo urbano y de infraestructura en general requieren no solo cumplir con estándares ambientales caducos en el contexto de crisis, sino que aseguran ser la mejor opción a la adaptación al cambio climático.

- **Cambio climático y contexto chileno.**

Según la organización mundial de meteorología, WMO, por sus siglas en inglés, la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera ha causado el calentamiento del planeta de forma, inequívocamente, antropogénica alcanzando 1.09 (0.95 - 1.20) °C de calentamiento promedio de la última década en comparación con niveles pre industriales (1850-1900). Así, la temperatura promedio del planeta es la más alta en al menos 125 mil años, mientras que la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera es la más alta de los últimos 2 millones de años. A estos gases de efecto invernadero se les conoce como forzantes climáticos ya que tienen una influencia sobre la atmósfera y su interacción lo que resulta en el cambio mundial del clima<sup>27</sup>

Este cambio en la temperatura mundial es distinto para las distintas partes del mundo: mientras que zonas como el sur de África se ha calentado, en promedio, 1°C sobre niveles preindustriales, otras zonas del mundo como Siberia se ha calentado 7°C sobre niveles preindustriales. Estos gradientes de temperatura, sumado a los cambios en las presiones altas y bajas a nivel mundial así como la carga de vapor atmosférico (producto del calentamiento del océano) provoca que los climas en todas partes del mundo se modifiquen de forma, en la mayoría de los casos, notoria lo que ha dejado cuantiosas pérdidas económicas para los estados tanto por pérdida de actividades productivas, pérdida de bienes por eventos climáticos extremos y pérdidas por programas de adaptación al cambio climático.

---

<sup>24</sup> Disponible en:

[http://www.commissierner.nl/docs/mer/diversen/os\\_guide-integration-climatechange-adaptation-eia-sept2004.pdf](http://www.commissierner.nl/docs/mer/diversen/os_guide-integration-climatechange-adaptation-eia-sept2004.pdf)

<sup>25</sup> Disponible

en:

[https://web.law.columbia.edu/sites/default/files/microsites/climate-change/canada\\_nova\\_scotia\\_2003\\_guidance.pdf](https://web.law.columbia.edu/sites/default/files/microsites/climate-change/canada_nova_scotia_2003_guidance.pdf)

<sup>26</sup> Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925511000655>

<sup>27</sup> WMO, 2021. United in Science 2021. In Press.



Uno de los puntos más relevantes en el último reporte del IPCC (2021)<sup>28</sup> es que varios de los mecanismos de retroalimentación climática están activos. Estos son, a modo de ejemplo, los mega incendios forestales que ocurren en todas partes del mundo, especialmente California y Canadá en Norteamérica, la Selva Amazónica en Sudamérica, los bosques Siberianos en Asia, Extensiones de bosque y pastizal en Australia. Todo esto aporta nuevo CO<sub>2</sub> a la atmósfera el que se suma a los gases ya emitidos por la humanidad. Efecto similar ocurre con el vapor de agua en la atmósfera que aumenta un 7% por cada °C de calentamiento mundial y con el gas metano emitido de la materia orgánica en descomposición del permafrost, grandes extensiones de terreno que hasta ahora permanecían congeladas y que con el aumento en la temperatura de la zona, han comenzado a degradarse emitiendo grandes cargas de gas metano<sup>29</sup>. Todos estos gases, entonces, se suman a los ya emitidos por la humanidad acelerando el proceso de calentamiento y amenazando con aportar a superar la barrera de los 1.5°C fijada por el IPCC, temperatura máxima que la humanidad puede permitir antes de alcanzar el “punto de no retorno”.

Diversos reportes como el último del IPCC, así como Australia en 3°C<sup>30</sup> (interesante notar que el país Australiano planifica su gobernanza poniéndose en el peor de los casos) señalan que todo éste gas de efecto invernadero proveniente de los sistemas de retroalimentación no está contemplado en los cálculos del presupuesto de carbono de los países y, por tanto, es probable que el punto de no retorno en el calentamiento del planeta ya haya sido cruzado. Así pues, es de toda lógica que la planificación ambiental sea desde la perspectiva del peor de los casos.

De lo anterior se derivan los distintos escenarios de cambio climático representados en el nivel de calentamiento de la atmósfera terrestre: 1,5°C, 2°C, 3°C y 4°C. Es importante destacar que, según el IPCC, incluso cumpliendo todos los compromisos ambientales de los países, el planeta alcanzaría los 2.7°C de calentamiento lo que califican como “catastrófico”. Así pues, los eventos climáticos extremos con cada 0.1°C de calentamiento se hacen más intensos y más frecuentes. Por ejemplo, una ola de calor que, en condiciones normales sólo ocurre una vez cada 50 años, bajo un calentamiento atmosférico de 1°C (en promedio en comparación con niveles preindustriales) supondría que este evento climático extremo se repita cada 10 años; con calentamiento de 1.5°C, cada 5,8 años; con calentamiento de 2°C, cada 3,6 años y con calentamiento de 4°C, cada 1,2 años (Figura SPM.6)<sup>31</sup>. Este fenómeno de potenciamiento en la intensidad de frecuencia de los eventos climáticos se repite para todos los eventos climáticos extremos en cada ecosistema<sup>32</sup>.

---

<sup>28</sup> IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press

<sup>29</sup> IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. In press.

<sup>30</sup> Zhongming, Z., Linong, L., Wangqiang, Z., & Wei, L. (2021). The risks to Australia of a 3° C warmer world.

<sup>31</sup> Ibidem IPCC SPM 2021.

<sup>32</sup> BOEHM, Sophie, et al. State of Climate Action 2021: Systems Transformations Required to Limit Global Warming to 1.5° C.

Ya que el calentamiento del planeta es progresivo, también son progresivos los efectos climáticos que provoca. Por ejemplo, en el caso del aumento -irreversible según el IPCC- del nivel del mar, bajo un escenario de calentamiento extremo del planeta (3°C hacia el año 2100, lo esperado por diversos reportes como se explica arriba) el nivel del mar podría subir entre 0,6 y 1 metro para 2100, entre 1 y 1,9 metros para 2150 y entre 2 y 7 metros para el año 2300. Así pues, el efecto del calentamiento global, el aumento en el nivel del mar y el cambio climático varían dependiendo de los distintos horizontes temporales y los distintos escenarios de cambio climático<sup>33</sup>.

Este cambio en el clima mundial ha significado para la biozona “SWS” o Suramérica del Oeste por sus siglas en inglés, una marcada e inequívoca disminución en las precipitaciones que, según los estudios realizados por el Centro para el Clima y la Resiliencia o CR2, es extremadamente rara lo que significa que en al menos 700 años no hubo un período de sequía tan pronunciado. Está marcada sequía conocida como “Mega Sequía” hasta los 10 años y conocida como “Hiper Sequía” después de los 10 años no es más que la nueva normalidad de Chile en contexto de cambio climático y crisis climática. Según Galleguillos 2021<sup>34</sup>, bajo un escenario de cambio climático de altas emisiones, la disminución de precipitaciones en la zona central podría llegar al -46% en el año 2050 en comparación con los datos de la última década (mega sequía), o sea, la mega sequía se proyecta que empeorará. Asimismo, Toro 2018<sup>35</sup> proyecta una disminución del 51% en el caudal del Río Itata hacia el año 2050 mientras que Bobadilla 2020<sup>36</sup> proyecta una disminución del 20% en el caudal del Río Maule hacia el año 2069. Incluso para la zona más austral, Aguayo 2019<sup>37</sup> proyecta una disminución del 20% en el caudal del Río Puelo. Es importante señalar que en varios de estos estudios la disminución de caudal hídrico proyectada para subcuencas puede llegar a ser del 90% poniendo de manifiesto el cuidado que se debe tener al momento de manejar una cuenca con sus respectivas subcuencas. Esta es sólo una pequeña muestra de la vasta bibliografía que retrata la situación hídrica futura para el territorio Chileno.

De todo esto, entonces, se desprende la necesidad imperiosa de evaluar cada proyecto ambiental y/o vial usando los más altos estándares y criterios ambientales y anticipándose al peor escenario en todos los horizontes temporales para asegurar la viabilidad del proyecto en el largo plazo. Como revisaremos a continuación, esto no se cumple en el caso del proyecto vial Puente Industrial.

### Susceptibilidad a Inundaciones

---

<sup>33</sup> Ibidem IPCC SPM 2021.

<sup>34</sup> Galleguillos, M., Gimeno, F., Puelma, C., Zambrano-Bigiarini, M., Lara, A., & Rojas, M. (2021). Disentangling the effect of future land use strategies and climate change on streamflow in a Mediterranean catchment dominated by tree plantations. *Journal of Hydrology*, 595, 126047.

<sup>35</sup> Toro, N. (2018). MODELACIÓN DE LA RESPUESTA HIDROLÓGICA AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CUENCA DEL RÍO ITATA MEDIANTE EL MODELO SWAT. Tesis para optar al título de Ingeniero Civil. Universidad de Concepción, Concepción.

<sup>36</sup> Bobadilla, A. (2020). EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA HIDROLÓGICA AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CUENCA DEL RÍO MAULE MEDIANTE EL MODELO SWAT. Tesis para optar al título de Ingeniero Civil. Universidad de Concepción, Concepción.

<sup>37</sup> León-Muñoz, J., et al. Climate and Land Cover Trends Affecting Freshwater Inputs to a Fjord in Northwestern Patagonia. *Frontiers in Marine Science*, 960. (2021).

El proyecto Puente Industrial argumenta que hay reducido riesgo de sufrir inundaciones por eventos de lluvia extrema como el episodio vivido el año 2006. Este proyecto argumenta que dicho episodio tiene un periodo de retorno de aproximadamente 36 años mientras que el proyecto está preparado para enfrentar eventos climáticos extremos de lluvia con periodo de retorno de hasta 100 años. Aunque así fuera en la práctica, esto es del todo insuficiente ya que, como se expone anteriormente, los eventos climáticos extremos serán cada vez más fuertes en intensidad y frecuencia acortando en consecuencia los periodos de retorno de estos eventos haciendo muy probable eventos climático extremos peores a los previsto en el tiempo de vida útil del proyecto. Un ejemplo concreto de esto es el caso de Alemania que en julio del 2021 sufrió inundaciones que se estima que ocurren sólo una vez cada 400 años (en clima normal) o Canadá con olas de calor en junio del 2021 que se estima ocurre sólo una vez cada 1000 años (en clima normal)<sup>38</sup>.

### Afectación a Humedales y Adaptación

En numerosos reportes del IPCC se señala a los humedales como ecosistemas críticos en la adaptación al cambio climático. Esto está dado por la gran cantidad de servicios ecosistémicos que entregan a la comunidad que vive en las cercanías de estas áreas azules, como son llamados por los expertos. Uno de estos servicios ecosistémicos es la reducción en la temperatura de las ciudades disminuyendo el fenómeno de las olas de calor y las islas de calor, en el cual la temperatura aumenta al interior de la ciudad potenciando el fenómeno de las olas de calor extremas<sup>39</sup>. Así, los humedales pueden reducir la temperatura al interior de las ciudades en varios °C dependiendo del área del humedal y el estado de conservación de este. Se calcula que un humedal en buen estado de conservación es capaz de reducir hasta en 8°C la temperatura al interior de una ciudad mientras que un humedal en mal estado de conservación sólo es capaz de reducir en 4°C. Este proceso de enfriamiento se debe a varias propiedades que poseen los humedales. Estas son, por nombrar algunas, el espejo de agua que contienen donde la luz solar se refleja hacia el cielo fenómeno conocido como albedo el cual es más intenso al medio día permitiendo reducir la captación de calor en esa zona durante esas horas. Otro fenómeno es el alto calor específico que tiene el agua permitiendo absorber calor sin que aumente la temperatura ambiente<sup>40</sup>. Además del aumento proyectado en las temperaturas, como se expuso anteriormente, el aumento en los periodos de retorno de lluvia extrema e inundación y sequía se espera que se reduzcan afectando más frecuentemente a la población. Los efectos de estos eventos climáticos extremos también pueden ser mitigados por los humedales sirviendo como colectores de aguas lluvia en periodos de inundación y sirviendo como reservas de agua en periodos de sequía.

Otro de los servicios ecosistémicos entregados por los humedales son el entregar suelos fértiles y húmedos para el cultivo de hortalizas u otros alimentos y hierbas medicinales, práctica que sólo se puede llevar a cabo en estos sitios dadas sus características físicas y químicas como la humedad, el pH, los nutrientes contenidos, entre otros factores.

---

<sup>38</sup> Ibidem.

<sup>39</sup> United Nations Environment Programme (2021). Adaptation Gap Report 2021: The gathering storm – Adapting to climate change in a post-pandemic world. Nairobi

<sup>40</sup> Zhongming, Z., Linong, L., Wangqiang, Z., & Wei, L. (2020). Urban Wetlands for Cooler and Climate-Proof Cities.

El proyecto Puente Industrial afecta el humedal los batros en San Pedro de la Paz y el humedal Desembocadura Norte en Hualpén que forman parte del sistema de humedales y ecosistema del Humedal Lengua (sitio IBA y área protegida). Estos humedales tienen una función crítica en la adaptación al cambio climático de la población que es susceptible a muertes por olas de calor extremas, inundaciones por lluvia intensas, sequía prolongada como se expone más arriba y además entregan alimentos como hortalizas, camarones y materiales de confección de artesanía como el mimbre, la totora, entre otros.

Por todo lo expuesto, se solicita al titular a la empresa que realice estudios de inundación con periodos de retorno de hasta 400 años (como sucedió en Alemania en 2021) así como olas de calor extrema con periodos de retorno de 1000 años (como sucedió en Canadá en 2021) estudiando el impacto para la población en presencia y ausencia de estos ecosistemas así como en presencia y ausencia del proyecto de Puente Industrial en construcción y en funcionamiento. Luego en virtud de lo expuesto **la falta de consideración de la observación, lo planteado en la etapa administrativa y lo resuelto por la autoridad ambiental dista del estándar exigido tanto por el instructivo llamado al efecto como la jurisprudencia conteste y la certeza científica sobre esta materia.**

Así las cosas, esta potencial afectación significa una vulneración al principio de responsabilidad intergeneracional, rescatado en el texto del acuerdo que crea la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (CMNUCC) el cual Chile ha suscrito y por tanto legalmente vinculante. Este principio de responsabilidad intergeneracional establece que la toma de decisiones en materia ambiental y de evaluación de proyectos tienen la obligación de procurar una justa asignación de cargas, consecuencias, resultados, costos y beneficios (económicos como no económicos) de los efectos del cambio climático entre todos los actores de la generación presente, así como entre las generaciones presentes y futuras. Por tanto queda de manifiesto que el proyecto recurrido no se hace cargo de este principio puesto que no asegura de ninguna forma la adaptación de la comunidad al cambio climático ante eventos climáticos extremos como inundaciones y sequías prolongadas y olas de calor extremas eliminando incluso las posibilidades de adaptación de las comunidades las cuales están fuertemente asociadas a los humedales.

Dados el contexto de cambio climático y crisis climática antes mencionado, también se hace imperioso adoptar un enfoque anticipatorio en la toma de decisiones que tengan relevancia ambiental y habitacional. Este enfoque obliga a las empresas así como quienes evalúan los proyectos a ponerse en el peor de los casos previo a la aprobación de cualquier acción. Esta proactividad anticipatoria a los efectos del cambio climático, en este caso la sequía extrema, permitirá disminuir al mínimo el riesgo de la población de sufrir escasez hídrica, la vulnerabilidad de la población a esta escasez y aumentar la capacidad de la población de responder a esta condición de forma resiliente y provechosa. Este enfoque implica que los actores que evalúan este proyecto así como la empresa se pongan en todos los escenarios de cambio climático en un enfoque de largo plazo y apliquen los principios preventivo y precautorio. El principio preventivo (consagrado en la ley 19300 de bases generales del medio ambiente) busca “prever, evitar y reducir los efectos adversos del cambio climático, reduciendo al mínimo sus causas y mitigándolas en caso de producirse”, cuestión que la empresa, como se expone, no cumple. El principio precautorio (también consagrado en el texto de la CMNUCC y por tanto legalmente vinculante para Chile) establece que frente a un riesgo de daño la **obligación de prevención** se mantiene intacta y la falta de certeza científica acerca

de la existencia o del alcance de tales riesgos no deberá ser utilizada como razón para posponer la adopción de medidas para prevenir, evitar y reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos.

Finalmente, se hace presente que el Servicio de Evaluación Ambiental tiene el deber de respetar el principio de la toma de decisiones basada en evidencia también reivindicado por las partes de la CMNUCC. Este principio establece que los actores de la gobernanza (que incluye a los organismos de evaluación ambiental así como quienes los controlan) deben tomar decisiones basadas en evidencia inspirándose en los mejores conocimientos científicos disponibles de las ciencias naturales y sociales, lo que incluye la ciencia interdisciplinaria y transdisciplinaria, teniendo en cuenta, según proceda, los conocimientos locales, tradicionales y indígenas.

### **C.II.i.ii. Caso concreto de Concepción Metropolitano y Cambio Climático.**

El desarrollo urbano y económico del Área Metropolitana de Concepción ha sido a costa de la destrucción y urbanización de más de 1.700 hectáreas de humedales en las últimas tres décadas<sup>41</sup>. Asimismo, se ha desarrollado bajo normas de regulación de los usos de suelo que han posibilitado el relleno, fragmentación y destrucción de dichos sistemas ecológicos, como también la transformación de bosques nativos en plantaciones forestales. Dichas plantaciones han sido una fuente constante de CO<sub>2</sub> tras los incendios forestales de la última década.

Lo que resulta interesante de analizar es que los humedales son el aliado urbano por excelencia en la adaptación al cambio climático. Los humedales capturan CO<sub>2</sub> de manera continua y gratuita, regulan la temperatura urbana siendo vitales para los aumentos de temperatura a consecuencia del cambio climático, son espacios irremplazables de biodiversidad y en sus zonas adyacentes posibilitan prácticas de agricultura regenerativa. Este último punto es gravitante al presente proyecto, ya que una de las medidas más efectivas para la descarbonización de nuestras sociedades urbanas es la producción local de alimentos que disminuya los requerimientos energéticos de transporte y enfriamiento de cadenas de suministro.

Así las cosas, sólo el 15% de los humedales se conserva en el mundo. Dependiendo de la cantidad de aumentos en el nivel del mar, entre el 20 y el 90% de los humedales costeros se pueden perder para final de siglo. El cambio de uso de suelo contribuyó con un cuarto de la emisión de gases de efecto invernadero (GHG) en la década 2010-2019. Las medidas de adaptación incluyen la restauración o protección de humedales costeros<sup>42</sup>.

Ahora en cuanto al caso concreto del proyecto de marras, debemos hacer presente que en los alrededores de la zona relativa al gran Concepción se encuentran una gran cantidad de humedales catastrados en el registro nacional de humedales. La afectación a los humedales atenta directamente contra el proceso de adaptación de las personas al cambio climáticos, siendo estos sirven como reguladores de la temperatura durante los días de calor extremo (>34°C) que se espera aumenten un 1300% entre 2035-2065 causando un estimado de 12 muertes anuales por olas de calor al año 2050 en la comuna de Concepción, reservorio de agua durante periodos prolongados de sequía, también esperado en décadas venideras, sumidero de agua durante periodos de lluvias intensas e inundaciones o amortiguación durante alzas en la marea,

<sup>41</sup> Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-34022015000200010&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-34022015000200010&script=sci_arttext&tlng=en)

<sup>42</sup> United Nations Environment Programme a (2021). Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi.

desbordes de ríos o tsunamis, también esperable en las siguientes décadas, filtrar sedimentos durante episodios de inundación evitando la erosión, reducir la velocidad del viento en episodios de clima extremo (ej: temporales), además de jugar un rol en la gestión de otros riesgos como la erosión y derrumbes y riesgos climáticos en general.

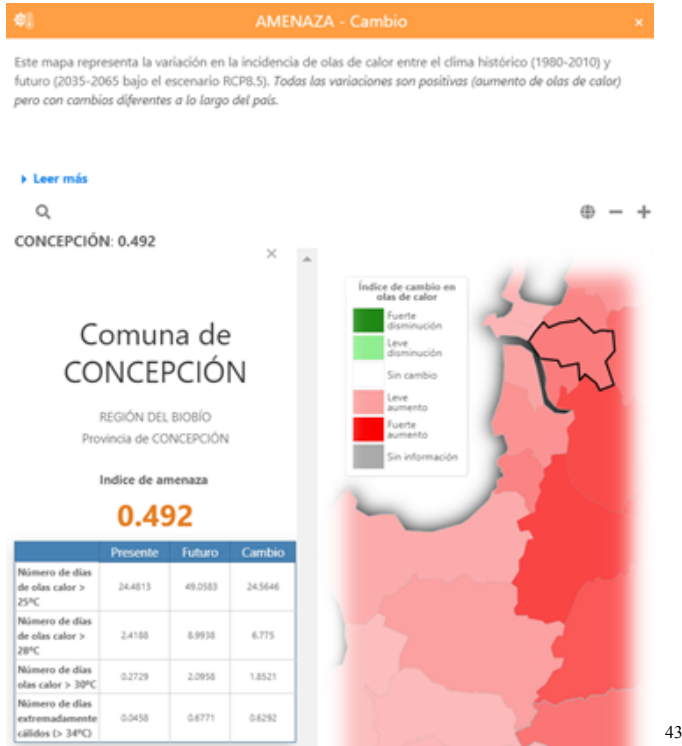


Figura 1. Riesgo de aumento de olas de calor. Fuente Ministerio del Medio Ambiente, 2021.

<sup>43</sup> Figura 2, Fuente: Ministerio del Medio Ambiente 2021 Ministerio de Medio Ambiente. 2021, 16 de marzo del 2021. Disponible en: [https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/calor\\_extremo\\_salud\\_humana/](https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/calor_extremo_salud_humana/)

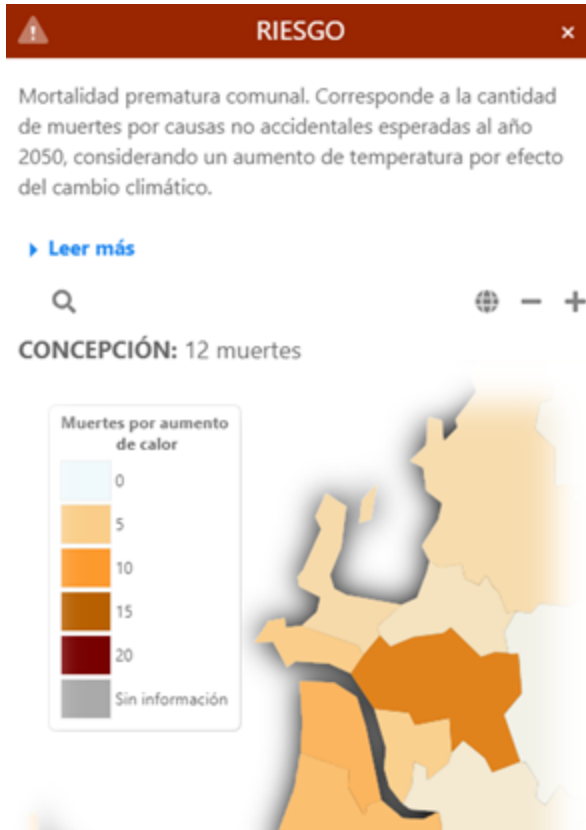


Figura 2: Mortalidad por olas de calor al año 2050. Fuente: Ministerio del Medio Ambiente

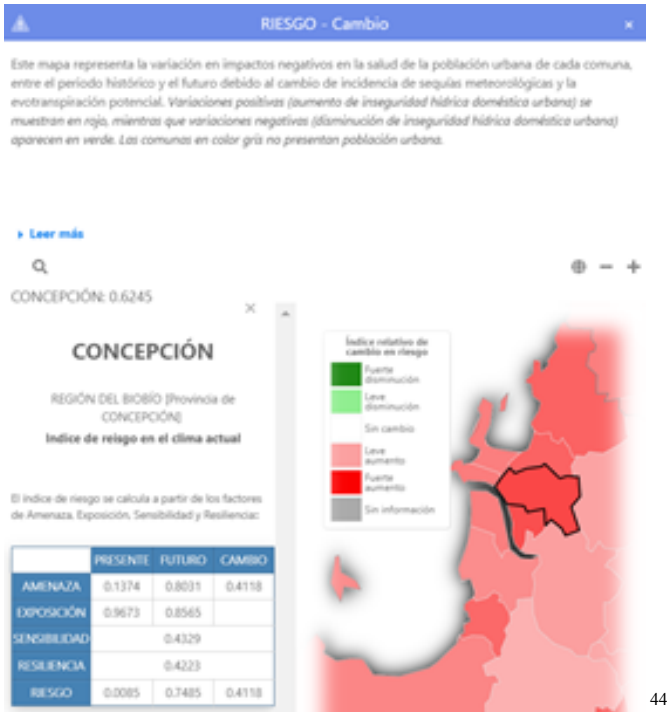


Figura 3: Índice de riesgo relacionado a los impactos negativos en la salud de la población urbana.

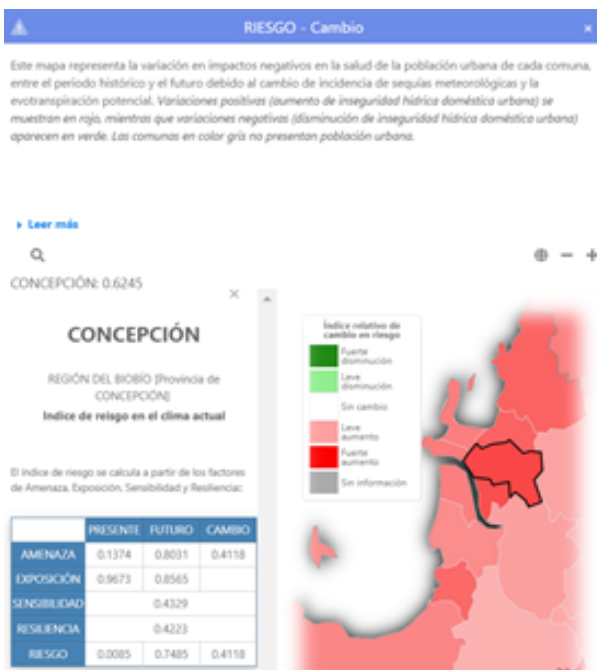


Figura 3: Índice de riesgo escasez hídrica urbana

<sup>44</sup> Ibidem Figura 4, Fuente: Ministerio del Medio Ambiente 2021.



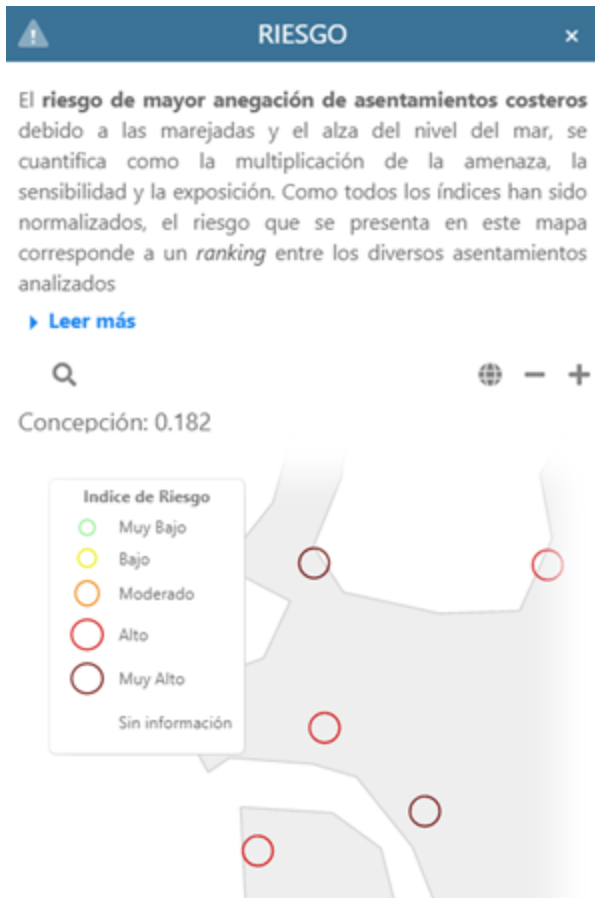
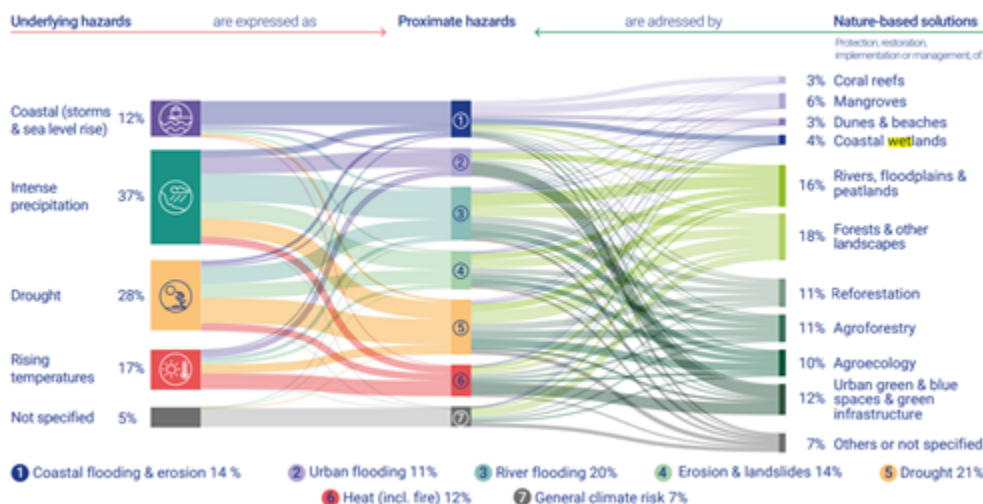


Figura 4: Índice de Riesgo de anegamiento de asentamientos costeros para concepción.



<sup>45</sup> Ibídem Figura 5, Fuente: Ministerio del Medio Ambiente 2021.

<sup>46</sup> Figura 6: Diagrama Sankey conectando peligros subyacentes a sus impactos en el suelo (peligros aproximados) y cómo diferentes soluciones basadas en la naturaleza están siendo usadas para abordar estos peligros.

Figura 5: Diagrama Sankey conectando peligros subyacentes a sus impactos en el suelo (peligros aproximados) y cómo diferentes soluciones basadas en la naturaleza están siendo usadas para abordar estos peligros.

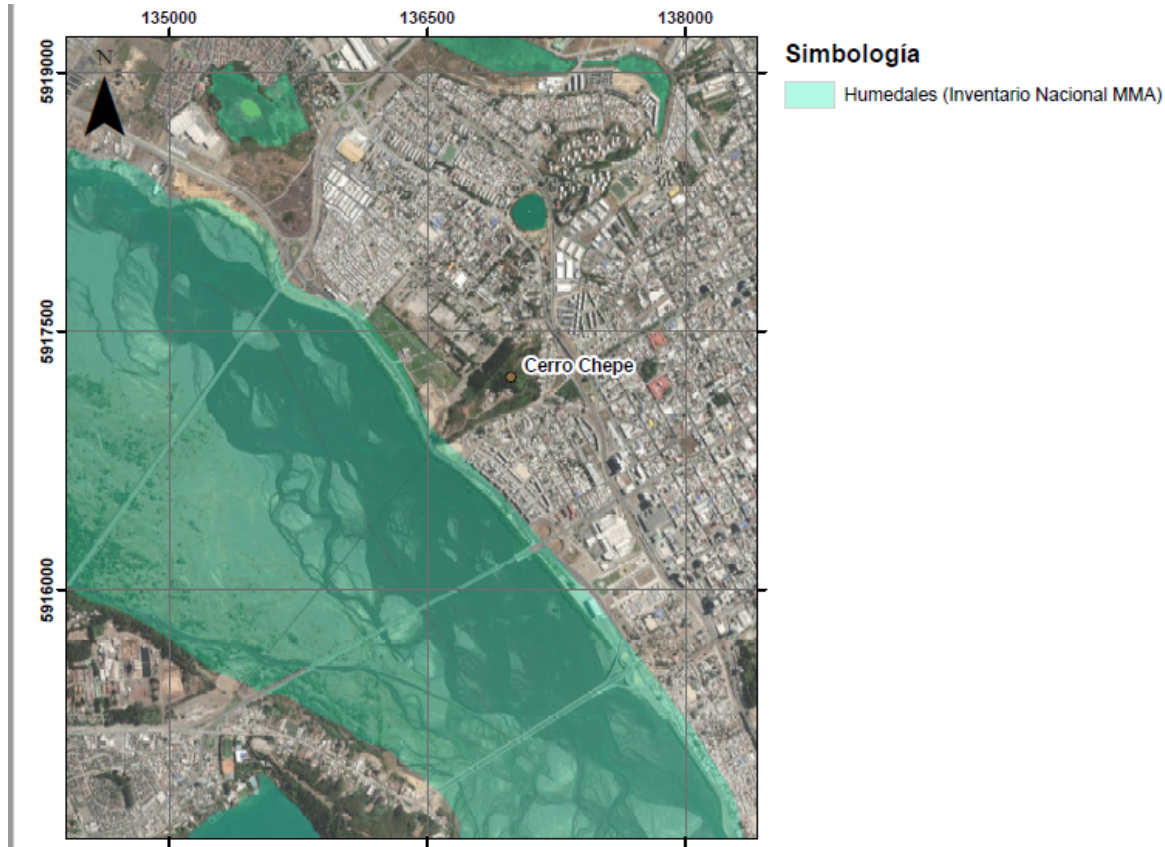
A esto, se suma que, en el informe titulado *“Cambio de uso de Suelo en Chile: Oportunidades de mitigación ante la emergencia climática”*<sup>47</sup> documento rector de las NDC del gobierno chileno con miras a la COP25, se señala como principio en el punto 3 del resumen ejecutivo, *“Minimizar las emisiones por pérdidas de cobertura vegetal asociadas a incendios, deforestación, otros cambios de uso de suelo y degradación de bosques, turberas, humedales y otros ecosistemas naturales”*. Derivado de esto, en el mismo documento recomienda en el punto 1, *“Proteger de manera efectiva los ecosistemas naturales: bosques nativos, turberas, humedales, y otros ecosistemas naturales, así como las plantaciones de especies nativas con una cobertura permanente para la restauración ecológica”*, en el punto 2, *Restaurar y manejar los ecosistemas naturales mediante el manejo sustentable del bosque nativo (limitado a renovales) con fines de restauración, y la recuperación de bosques nativos, humedales, turberas degradados mediante restauración ecológica”*, en el punto 4, *“Conservar los humedales, en que destacan las turberas en Magallanes y Aysén, los bofedales de gran relevancia en la zona altiplánica entre las regiones de Arica y Parinacota y Coquimbo, vegas, humedales de juncáceas y ciperáceas, bosques pantanosos y hualves”*.

A mayor abundamiento, de conformidad a los antecedentes aportados por el mismo Ministerio del Medio Ambiente, podemos apreciar que de conformidad al inventario nacional de humedales<sup>48</sup>, obtenida de la misma página web del Ministerio, en particular sobre las capas cercanas al cerro chepe, que efectivamente existen humedales en el lugar se instalarán los pilotes del puente y distintas obras del mismo, existiendo por tanto una afectación directa al componente antes mencionado, cuestión que debió ser respondido en los términos de la observación ciudadana ya planteada.

---

<sup>47</sup> Marquet, P., A. Lara, A. Altamirano, A. Alaniz, C. Álvarez, M. Castillo, M. Galleguillos, A. Grez, Á. Gutiérrez, J. Hoyos-Santillán, D. Manushevich, R. M. Garay, A. Miranda, E. Ostría, F. Peña-Cortéz, J. Pérez-Quezada, A. Sepúlveda, J. Simonetti y C. Smith (2019). Cambio de uso del suelo en Chile: Oportunidades de mitigación ante la emergencia climática. Informe de la mesa Biodiversidad. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

<sup>48</sup> Disponible en: <https://gis.mma.gob.cl/portal/home/item.html?id=2d93e18575644a71bdc66ea69311b7f9>



Ahora en cuanto a los bosques urbanos cabe considerar que la construcción del puente podría afectar las costas y ribera del río biobío. Esto podría afectar los árboles presentes en el cuerpo del cerro, en ese sentido, un estudio reciente<sup>49</sup>, encontró una directa relación entre la salud y diversidad de los bosques urbanos y su capacidad de regular la temperatura. Por tanto, cualquier afectación a los ecosistemas contiguos a las obras del presente proyecto atentaría directamente contra la capacidad adaptativa de los diversos humedales que componen la ribera del río especialmente aquellos ya reconocidos, cuestión que como hemos visto a lo largo de la reclamación de la falta de consideración de este componente no ha sido debidamente abordada.

Por tanto, en base a todo lo indicado en este acápite, el Cambio Climático es una variable y elemento que necesariamente debe ser considerada y evaluada, en atención a que es un fenómeno en el medio ambiente que interferirá con el Proyecto en cuestión, sobretodo en consideración a que este proyecto es de duración indeterminada. Todo lo anterior necesario, entre otras cosas, debido al Principio Precautorio se debe considerar y evaluar el Cambio Climático en las evaluaciones ambientales y, en particular, en la evaluación del presente Proyecto.

<sup>49</sup> Galleguillos M., Carbonnel A., Chinchilla J. (2021). Effect of urban tree diversity and condition on surface temperature at the city block scale. *Urban Forestry & Urban Greening*. DOI: 10.1016/j.ufug.2021.127069

Ahora bien, en cuanto a lo que nos convoca, las respuestas otorgadas por el proponente en esta materia parecen ser insuficientes toda vez que, como se pasará a relatar a lo largo de esta presentación, dicho componente no fue evaluado, de tal manera que obvió las garantías necesarias, para poder determinar su actual estado y la afectación a largo plazo de la misma, por lo que se pasará a exponer a continuación:

En primer lugar debemos señalar que nuestro país, según el art. 4.8 de la CMNUCC<sup>50</sup>, es vulnerable al cambio climático y a la ocurrencia de eventos ambientales extremos. Durante los últimos años, los efectos del cambio climático en Chile han sido evidentes (Araya-Osses et al., 2020)<sup>51</sup>, siendo uno de los mayores impactos, la reducción de las precipitaciones de mayo a noviembre además de un aumento en la temperatura media de octubre a diciembre (Muñoz et al., 2016<sup>52</sup>; Venegas-González et al., 2019<sup>53</sup>). En ese sentido, Chile ocupa el puesto 16 en el índice de riesgo climático para 2017 (Eckstein et al. 2018<sup>54</sup>), lo que representa un incremento significativo desde su lugar 94 en el mismo ranking entre 1998 y 2017 (Fuentes et al., 2021<sup>55</sup>). Además, ocupó el puesto 24 en un ranking de países con estrés hídrico para 2040, basado en un análisis que utiliza modelos climáticos y escenarios socioeconómicos locales (Fuentes et al., 2021, Luo et al. 2015<sup>56</sup>).

Asimismo, el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022 expone los principales efectos en el país mostrando por ejemplo, que hacia el año 2030, se proyecta una disminución de la precipitación entre 5% y 15%, para la zona comprendida entre las cuencas de los ríos Copiapó y Aysén, en otro sentido, se expone un aumento en los eventos de sequía y olas de calor (Villaroel, 2013<sup>57</sup>). De igual manera, la zona central del país (30–37 °S) durante los últimos años ha presentado una disminución en la disponibilidad de agua dulce producto de sequías de corta duración (<3 años) pero que han sido bastante intensas presentando un > 50% de déficit de lluvia.

A raíz de lo anteriormente descrito, se prevé una reducción significativa de los caudales medios mensuales de las cuencas comprendidas entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos (30° a 42°S), lo que indica claramente que el Río BioBío y cuerpos de agua circundantes se verán afectados. Sin embargo, muchos otros factores pueden afectar la disponibilidad de agua, como el uso de agua para la agricultura

---

<sup>50</sup> Sobre el Cambio Climático, (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

<sup>51</sup> Araya-Osses, D., Casanueva, A., Román-Figueroa, C., Uribe, J. M., & Paneque, M. (2020). Climate change projections of temperature and precipitation in Chile based on statistical downscaling. *Climate Dynamics*, 54(9), 4309-4330.

<sup>52</sup> Muñoz, A. A., González-Reyes, A., Lara, A., Sauchyn, D., Christie, D., Puchi, P., ... & Vanstone, J. (2016). Streamflow variability in the Chilean Temperate-Mediterranean climate transition (35 S–42 S) during the last 400 years inferred from tree-ring records. *Climate Dynamics*, 47(12), 4051-4066.

<sup>53</sup> Venegas-González, A., Roig, F. A., Peña-Rojas, K., Hadad, M. A., Aguilera-Betti, I., & Muñoz, A. A. (2019). Recent consequences of climate change have affected tree growth in distinct *Nothofagus macrocarpa* (DC.) FM Vaz & Rodr age classes in Central Chile. *Forests*, 10(8), 653.

<sup>54</sup> Eckstein, D., Künzel, V., Schäfer, L., & Wings, M. (2019). Global climate risk index 2020. Bonn: Germanwatch.

<sup>55</sup> Fuentes, I., Fuster, R., Avilés, D., & Vervoort, W. (2021). Water scarcity in central Chile: the effect of climate and land cover changes on hydrologic resources. *Hydrological Sciences Journal*, 66(6), 1028-1044.

<sup>56</sup> Luo, T., Young, R., and Reig, P., 2015. Aqueduct projected water stress country rankings. Technical Note, 16. doi:10.1002/2016EF000518

<sup>57</sup>

(Campbell et al. 2017<sup>58</sup>) y los cambios en el consumo de agua (Liu et al. 2017<sup>59</sup>) o los cambios en el uso de la tierra (Navas et al. 2019<sup>60</sup>). De igual manera, los cambios en la cobertura del suelo deben considerarse como un factor que afecta los cambios locales en los recursos hídricos (Fuentes et al., 2021, Martínez-Retureta et al., 2020<sup>61</sup>). Además, puede inducir fuertes impactos en los servicios ecosistémicos, como la regulación, el suministro y el almacenamiento del agua (Song et al., 2016, Martínez-Retureta et al., 2020), entre otros.

Luego, cabe destacar que el Ministerio del Medio Ambiente dentro de sus compromisos y por medio de la División de Cambio Climático, es responsable de “proponer políticas y formular los planes, programas y planes de acción en materia de cambio climático”, de acuerdo al artículo 70.h. de la **Ley de Bases del Medio Ambiente 19.300**, lo que claramente indica la importancia de incluir el factor de Cambio Climático en la implementación de este proyecto.

En segundo lugar, el proyecto no considera, ni enfatiza la importancia de los humedales bajo el contexto del cambio climático y en los ciclos biogeoquímicos<sup>62,63</sup>. En ese sentido, la *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*<sup>64</sup> (2005) reconoce e identifica la regulación climática como uno de los principales servicios ecosistémicos proporcionados por los humedales, además de su importancia en la atenuación en los efectos del cambio climático, favoreciendo la adaptación y resiliencia<sup>65</sup>.

Asimismo, estudios evidencian que cambios en el clima alteran la hidrología y la funcionalidad de los humedales, pudiendo verse afectados por el aumento de la temperatura, eventos extremos de sequía o inundaciones, aumentos de CO<sub>2</sub> y/o intrusión de salinidad (Junk et al. 2013<sup>66</sup>), además de los cambios de uso de suelo de la zona adyacente. Estas variaciones sin duda, afectarán las funciones de los servicios ecosistémicos de los humedales, como por ejemplo, en el almacenamiento de carbono - modificando su capacidad para modular las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero como el metano, el dióxido de carbono y el óxido nitroso - el resguardo de la biodiversidad, el hábitat de fauna silvestre y la calidad del agua (Junk et al. 2013), entre otros.

---

<sup>58</sup> Campbell, B. M., Beare, D. J., Bennett, E. M., Hall-Spencer, J. M., Ingram, J. S., Jaramillo, F., ... & Shindell, D. (2017). Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society*, 22(4).

<sup>59</sup> Liu, J., Yang, H., Gosling, S. N., Kummu, M., Flörke, M., Pfister, S., ... & Oki, T. (2017). Water scarcity assessments in the past, present, and future. *Earth's future*, 5(6), 545-559.

<sup>60</sup> Navas, R., et al., 2019. Identifying climate and human impact trends in streamflow: a case study in Uruguay. *Water*, 11 (7), 1433. doi:10.3390/w11071433

<sup>61</sup> Martínez-Retureta, R., Aguayo, M., Stehr, A., Sauvage, S., Echeverría, C., & Sánchez-Pérez, J. M. (2020). Effect of land use/cover change on the hydrological response of a southern center basin of Chile. *Water*, 12(1), 302.

<sup>62</sup> Salimi, S., Almukhtar, S. A., & Scholz, M. (2021). Impact of climate change on wetland ecosystems: A critical review of experimental wetlands. *Journal of Environmental Management*, 286, 112160.

<sup>63</sup> Kayranli, B., Scholz, M., Mustafa, A., Hedmark, Å., 2010. Carbon storage and fluxes within freshwater wetlands: a critical review. *Wetlands* 30, 111–124.

<sup>64</sup> Reid, W. V. (2005). Millennium ecosystem assessment.

<sup>65</sup> Moomaw, W. R., Chmura, G. L., Davies, G. T., Finlayson, C. M., Middleton, B. A., Natali, S. M., ... & Sutton-Grier, A. E. (2018). Wetlands in a changing climate: science, policy and management. *Wetlands*, 38(2), 183-205.

<sup>66</sup> Junk WJ, An S, Finlayson CM, Gopal B, Kvet J, Mitchell A, Mitsch WJ, Robarts RD (2013) Current state of knowledge regarding the world's wetlands and their future under global climate change: a synthesis. *Aquatic Sciences* 75:151–167. <https://doi.org/10.1007/s00027-012-0278-z>

En tercer lugar, se reconoce a nivel mundial que los humedales costeros son actualmente objeto de preocupación debido a la fuerte antropización de la zona costera y la necesidad de mecanismos de adaptación al cambio climático<sup>67</sup>. En ese sentido, estudios destacan su fragilidad y delicado equilibrio ecológico, quedando susceptibles a perturbaciones antropogénicas y naturales que determinan su funcionamiento y variabilidad<sup>68</sup>.

En relación a lo anterior, el proyecto no considera la fragilidad de estos ecosistemas, que además son importantes sitios de para la fauna, exponiendo modificaciones en el área de influencia hidrológica durante la fase de construcción y operación. Esto además considera la variación del Estero Los Batros.

En cuarto lugar, en el punto 10) de la Reclamación (PAC) atingente al proyecto “*Concesión vial Puente Industrial*” con respecto a de la materia reclamada referida a los posibles impactos contemplados en el literal b) artículo 11 Ley N° 19.300, referido al posible efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables, en particular, los recursos hídricos, flora y fauna, donde se expone que “*En el Capítulo 2 del EIA, punto 2.4.11 Hidrología, "Definición del área de influencia", se definen los cauces que serán afectados por el Proyecto. Se trata de una modificación del cauce del río Biobío, debido a la habilitación de las penínsulas durante la fase de construcción y a la permanencia de cepas con sus columnas en la fase de operación. Además, para la fase de construcción, se incluye el estero Los Batros, ya que algunas actividades (asociadas a la Zona de Amortiguación) podrían realizarse en el cauce de este. Para definir el área de influencia, se ha tomado un buffer de 100 metros. Por lo tanto, en la figura 2-8 y en el Anexo 2-1, es posible apreciar el área de influencia del citado componente, cuya justificación se relaciona con la modificación de cauce debido al emplazamiento del Proyecto*”, es necesario considerar dentro de los efectos las alteraciones que podría el aporte de los flujos fluviales de materia orgánica y nutrientes del río, esenciales para la productividad biológica costera y los ciclos biogeoquímicos<sup>69,70</sup>. En ese sentido, es necesario enfatizar que el río BioBío aporta cientos de toneladas de nitrógeno y miles de toneladas de silicio y carbono diariamente, contribuyendo a una fracción significativa de biomasa de peces. Sin duda, como se menciona en la “*Definición del área de influencia*”, donde se expone la “*modificación del cauce del río Biobío, debido a la habilitación de las penínsulas durante la fase de construcción y a la permanencia de cepas con sus columnas en la fase de operación*”.

En quinto lugar, es importante recalcar que la fauna presente en los humedales es muy variada, encontrando una gran riqueza de especies de aves residentes y migratorias, entre otros.

Desde la perspectiva de la presencia de comunidades de macroinvertebrados en el humedal, estos proporciona un índice inequívoco de las condiciones que allí están dominando y de las fluctuaciones de contaminación que puedan presentarse<sup>71</sup>. A la vez, estos organismos se verán fuertemente afectados

---

<sup>67</sup> Martínez, C., Sepúlveda-Zúñiga, E., Villagrán, M., Rojas, O., Gómez, M., López, P., & Rojas, C. (2021). Coastal Evolution in a Wetland Affected by Large Tsunamigenic Earthquakes in South-Central Chile: Criteria for Integrated Coastal Management. *Water*, 13(11), 1467.

<sup>68</sup> Wall, D.H.; Palmer, M.A.; Snelgrove, P.V.R. Biodiversity in critical transition zones between terrestrial, freshwater, and marine soils and sediments: Processes, linkages, and management implications. *Ecosystems* 2001, 4, 418–420.

<sup>69</sup> Masotti, I. M. et al. *Front. Mar. Sci.* 5, 423 (2018).

<sup>70</sup> Vargas, C. A., Garreaud, R., Barra, R., Vasquez-Lavin, F., Saldías, G. S., & Parra, O. (2020). Environmental costs of water transfers. *Nature Sustainability*, 3(6), 408-409.

<sup>71</sup> Roldán, G. (2003). Bioindicación de la Calidad de Agua en Colombia. Uso del método BMWP/Col. Antioquia: Universidad de Antioquia.

producto de la pérdida de superficie y fragmentación del humedal, además de las alteraciones ya existente a raíz del crecimiento urbano, el cual se basa principalmente en la ocupación de sectores naturales, seminaturales, forestales o agrícolas<sup>72</sup>

Asimismo, el Humedal desembocadura Río Bio-Bio desde el punto de vista de su funcionalidad la principal importancia es que el humedal afecta el transporte de materia disuelta y en suspensión, altera turbidez, reduce la energía del oleaje y permite el mantenimiento de la conectividad ecosistémica. Además contribuye a la productividad primaria, es fuente de alimentación, proporciona zonas de cría y refugio, soporta una estructura trófica compleja y contribuye a la biodiversidad del lugar<sup>73</sup>, por lo que las correspondientes alteraciones en el área circundante alteran la funcionalidad holística de este cuerpo de agua, esto sin considerar el daño que provocará el transporte de sedimentos, lo que sin duda afectaría el humedal y su entorno.

De igual manera Chile ha decidido implementar la Agenda 2030 para el Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas<sup>74</sup>, donde se enfatiza y se exige el uso sostenible de los recursos hídricos y terrestres del planeta para garantizar la seguridad alimentaria y del agua, la biodiversidad y la resiliencia al cambio climático<sup>75</sup>, dentro de los cuales se destacan los humedales debido a sus funciones reguladoras en el ciclo del agua

Finalmente, cabe hacer presente que este proyecto además podría tener consecuencias negativas en el clima local, intensificando los impactos del cambio climático, por ejemplo, en el aumento de la temperatura en áreas que ya están expuestas al calor, en el aumento de la demanda del agua, empeorando la contaminación del agua, especialmente durante los períodos de sequía con una reducción de las tasas de dilución, aumento de la temperatura y la turbidez, además de encontrarse en una zona vulnerable a tsunamis y terremotos, entre otros.

En base a los antecedentes anteriormente expuestos, se puede afirmar que la comuna de Concepción y alrededores es altamente vulnerable al cambio climático, siendo de extrema importancia considerar este componente para el buen vivir de los habitantes en el contexto actual y futuro.

A este respecto, es menester hacer presente que el Ilustre 2° Tribunal Ambiental en sentencia de fecha 8 de febrero de febrero de 2019 recaída en causa Rol N° 147-2017, ha señalado lo siguiente en su Cons. Octogésimo segundo:

---

<sup>72</sup> Smith, P., & Romero, H. (2009). Efectos del crecimiento urbano del Area Metropolitana de Concepcion sobre los humedales de Rocuant - Andalien, Los Batros y Lenga. Norte Grande, 81-93.

<sup>73</sup> Centro de ciencias ambientales EULA-Chile. 2011. Diagnóstico y propuesta para la conservación y uso sustentable de los humedales lacustres y urbanos principales de la región del BioBío. Recuperado de <http://www.arquitectosdeconcepcion.cl/wpcontent/uploads/2015/03/EULA-2011-DIAGNOSTICO-CONSERVACIONHUMEDALES.pdf>.

<sup>74</sup> Lee, B. X., Kjaerulf, F., Turner, S., Cohen, L., Donnelly, P. D., Muggah, R., ... & Gilligan, J. (2016). Transforming our world: implementing the 2030 agenda through sustainable development goal indicators. *Journal of public health policy*, 37(1), 13-31.

<sup>75</sup> Janse, J. H., van Dam, A. A., Hes, E. M., de Klein, J. J., Finlayson, C. M., Janssen, A. B., ... & Verhoeven, J. T. (2019). Towards a global model for wetlands ecosystem services. *Current opinion in environmental sustainability*, 36, 11-19.

“[A]l momento de cumplir con lo dispuesto en esta sentencia, la autoridad ambiental deberá evaluar el efecto sobre el ecosistema Lagunillas de la extracción de agua subterránea para la actividad minera de CMCC, considerando los escenarios de cambio climático utilizados por los expertos en la materia.” (el destacado es propio)

Así las cosas, en aquel caso el Tribunal tuvo en consideración que en la metodología utilizada para evaluar los efectos tanto del bombeo de agua subterránea, como de las medidas y/o condiciones establecidas para su control, no se consideraron la influencia del cambio climático sobre la recarga del acuífero y, por ende, sobre los tiempos de recuperación esperados.

En el mismo sentido, la **Excm. Corte Suprema en sentencia de fecha 13 de enero de 2019 recaída en causa Rol N° 8573-2019**, señalando en su Cuadragésimo segundo, lo siguiente:

“Que, en este orden de ideas, el fallo es claro en indicar que, tal como expresa el observante, la “continuidad” no es tal, sino que se trata de trabajos que aumentan el impacto ambiental, causando que un acuífero que originalmente se recuperaría el año 2050, ahora, luego de la proposición de una serie de medidas, lo haga en el año 2062, incremento temporal que por sí solo resulta suficiente para concluir la presencia de una afectación al medio ambiente, de la cual el titular, como tampoco la autoridad ambiental, se han hecho cargo debidamente.” (el destacado es propio)

De igual manera es necesario señalar que estas las observaciones presentes y las del pronunciamiento anterior realizado por esta Ilustre Municipalidad se realizaron poniendo como un elemento central del análisis discutido **las consideraciones vinculadas a la situación de crisis climática** en la que se encuentra nuestro planeta, y que respecto a la disponibilidad de agua para este proyecto cobra mucha relevancia, sin perjuicio de que fue obviada de la evaluación ambiental.

Como revisamos anteriormente una de las principales amenazas en contexto de cambio climático y crisis climática para el territorio de Chile es la escasez hídrica, está amenazada no es abordada de forma adecuada por la empresa toda vez que, antes las distintas observaciones ciudadanas que exponen este problema la empresa responde que el recurso hídrico está asegurado con un permiso concedido por la autoridad sanitaria. En este permiso no se consideran las reducciones en las precipitaciones antes descritas para cada escenario de calentamiento global y en cada horizonte temporal. De esta forma la empresa pone en grave riesgo de desabastecimiento hídrico a sus potenciales 50 mil clientes que necesitarán este recurso no solo para consumo alimenticio, sino también para las áreas verdes necesarias para capear las olas de calor proyectadas en el futuro, para controlar los incendios que se produzcan a raíz de estas olas de calor y para actividades cotidianas como lavado de espacio públicos o autos.

Esta potencial afectación significa una vulneración al principio de responsabilidad intergeneracional, rescatado en el texto del acuerdo que crea la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio



Climático (CMNUCC) el cual Chile ha suscrito y por tanto legalmente vinculante. Este principio de responsabilidad intergeneracional establece que la toma de decisiones en materia ambiental y de evaluación de proyectos tienen la obligación de procurar una justa asignación de cargas, consecuencias, resultados, costos y beneficios (económicos como no económicos) de los efectos del cambio climático entre todos los actores de la generación presente, así como entre las generaciones presentes y futuras. Por tanto queda de manifiesto que el proyecto recurrido no se hace cargo de este principio puesto que no asegura de ninguna forma la disponibilidad del recurso hídrico para las futuras generaciones que habitarán el proyecto, de ser aprobado, desde el año 2065 cuando entre en plena operación.

Dados el contexto de cambio climático y crisis climática antes mencionado, también se hace imperioso adoptar un enfoque anticipatorio en la toma de decisiones que tengan relevancia ambiental y habitacional. Este enfoque obliga a las empresas así como quienes evalúan los proyectos a ponerse en el peor de los casos previo a la aprobación de cualquier acción. Esta proactividad anticipatoria a los efectos del cambio climático, en este caso la sequía extrema, permitirá disminuir al mínimo el riesgo de la población de sufrir escasez hídrica, la vulnerabilidad de la población a esta escasez y aumentar la capacidad de la población de responder a esta condición de forma resiliente y provechosa. Este enfoque implica que los actores que evalúan este proyecto así como la empresa se pongan en todos los escenarios de cambio climático en un enfoque de largo plazo y apliquen los principios preventivo y precautorio. El principio preventivo (consagrado en la ley 19300 de bases generales del medio ambiente) busca “prever, evitar y reducir los efectos adversos del cambio climático, reduciendo al mínimo sus causas y mitigándolas en caso de producirse”, cuestión que la empresa, como se expone, no cumple. El principio precautorio (también consagrado en el texto de la CMNUCC y por tanto legalmente vinculante para Chile) establece que frente a un riesgo de daño la obligación de prevención se mantiene intacta y la falta de certeza científica acerca de la existencia o del alcance de tales riesgos no deberá ser utilizada como razón para posponer la adopción de medidas para prever, evitar y reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos.

Siendo esta la situación respecto de uno de los valores y elementos esenciales de para la viabilidad del proyecto, como lo es el acceso y garantía de agua para consumo humano, proyecto en cuestión **vulnera el principio preventivo**, principio 15 de la Cumbre de Río, el cual busca evitar o reducir los efectos negativos de carácter significativo sobre el entorno, justificados jurídicamente o antijurídicos. Como sostiene el profesor Guzmán Rosen “persigue en lo esencial adoptar medidas anticipatorias que permitan evitar o aminorar las consecuencias adversas para el medio ambiente como producto de la actividad humana”. También es reconocido en el mensaje de la LBGMA “... mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos.

Finalmente, se hace presente que el Servicio de Evaluación Ambiental así como este Ilustre Tribunal tiene el deber de respetar el principio de la toma de decisiones basada en evidencia también reivindicado por las partes de la CMNUCC. Este principio establece que los actores de la gobernanza (que incluye a los organismos de evaluación ambiental así como quienes los controlan) deben tomar decisiones basadas en evidencia inspirándose en los mejores conocimientos científicos disponibles de las ciencias naturales y sociales, lo que incluye la ciencia interdisciplinaria y transdisciplinaria, teniendo en cuenta, según proceda, los conocimientos locales, tradicionales y indígenas.

Si bien hay ausencia de criterios expresos, no es justificante para el SEIA omitir tal consideración, las normas y principios citados anteriormente le permiten integrar estos vacíos o lagunas jurídicas, es más, cuenta con la existencia del principio precautorio, y en el caso de marras es el llamado a poder determinar todas las variantes como ha sido señalado por los Tribunales llamados al efecto.

A mayor abundamiento, tenemos que hacer presente que de igual manera, estos cuerpos de agua post terremoto ocurrido el 27 de Febrero de 2010, el cual puso en evidencia la vulnerabilidad de los servicios públicos, particularmente de los sistemas de distribución de agua en las diferentes comunas del Gran Concepción y alrededores, contribuyó a abastecer de agua a la comunidad. Específicamente, se transformaron en un sistema improvisado de abastecimiento de agua, siendo utilizado para el baño, limpieza e inclusive la preparación de alimentos, entre otras. La historia y las características geológicas de la Región del BioBío han indicado que estos eventos naturales son recurrentes y consecuentemente volverán a acontecer.

Asimismo, el gobierno comunal, tiene por objetivo alcanzar metas de sustentabilidad, protección de la sociedad, los ecosistemas, y mejorar la vida de los habitantes, por lo que tiene una gran responsabilidad generando y ejecutando estrategias de desarrollo que busquen adaptarse al cambio climático. En este contexto presenta serios desafíos a la toma de decisión a nivel local como también efectuar iniciativas con respecto al cambio climático, desarrollando modificaciones a nivel municipal, permitiendo orientar y fortalecer los procesos de toma de decisiones, por medio de nuevas formas de aprendizaje y que se fomenta la colaboración y conocimiento de la comunidad local<sup>76</sup>.

Esto involucra desde la organización comunal, transitar de la administración a liderar la gobernanza comunal, en otras palabras, ser un gobierno comunal. Implica proveer adecuadamente y de forma oportuna la información pertinente a los tomadores de decisiones y fomentar el diálogo y la cooperación con la comunidad que exigirá una institucionalidad técnicamente robusta, apoyada políticamente y aceptada por la comunidad, lo cual demandará una gobernanza local inclusiva, participativa y representativa (Plan de desarrollo comunal 2020 - 2027)<sup>77</sup>.

En consecuencia, el presente proyecto no se hace cargo del componente Cambio Climático entendiéndolo como una crisis global y que debe ser evaluado dentro de la presente evaluación a fin de poder determinar los reales impactos que se puedan generar tanto durante la fase de construcción como la fase de operación del proyecto.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

---

<sup>76</sup> Disponible en: <https://docplayer.es/129243540-Plan-local-de-cambio-climatico-comuna-de-penco.html>

#### 4.2.2. De los impactos descritos en el artículo 6 del RSEIA sobre Fauna

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a fauna no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

Observaciones N° 9.4 de Martín Gonzalo Sanzana, N° 23.20 de Atrix Badilla Hernández, N° 34 de Leandro Bustos Hernández, N° 43 de Erwin Andrés Badilla Hernández.

Lo observado por la ciudadanía dice relación con la insuficiente descripción y evaluación de impactos respecto de la fauna íctica<sup>77</sup>, aves en categoría de conservación, tales como, el cisne de cuello negro, el pájaro de siete colores, el huairavillo, el run run, garzas, entre otros<sup>78</sup> y otras especies como coipos, mariposas azules, blancas, abejorros que participan en la polinización<sup>79</sup> y pulgones<sup>80</sup>. A su vez, la insuficiencia de las medidas adoptadas a su respecto<sup>81</sup>.

El Comité de Ministros reiterando el contenido de la evaluación ambiental, sin realizar una ponderación de la información allí descrita arguye la suficiencia de la línea de base, una correcta identificación de impactos, medidas acordes a su respecto y, a su vez, adecuados planes de seguimientos, todo aquello en base a las siguientes conclusiones:

*“La medida de rehabilitación de vegetación acuática (M1) considera limpieza y extracción de basura y escombros del sitio de rehabilitación, para asegurar la libre circulación del agua del humedal y el desarrollo de las especies acuáticas y palustres de éste, y el control de especies exóticas invasoras (17 especies introducidas encontradas de las 26 encontradas), eliminando de forma manual una vez al año, durante 5 años, preferentemente en otoño, para no afectar los períodos reproductivos de aves y anfibios. Como indicador de cumplimiento se considerará un porcentaje de participación de plantas exóticas e invasoras menor al 5%, a los 5 años.”<sup>82</sup>*

*“Que, al no haber afectación sobre los sedimentos y morfología del río, tampoco habrá afectación a los ecosistemas acuáticos por posibles cambios en la morfología y sedimentos del río, ya que a lo anterior se suma la medida de fauna íctica de rescate y relocalización.”<sup>83</sup>*

*“Se identificó un impacto no significativo a avifauna, e implementó compromiso voluntario (CV3) “Protección de aves sensibles en reproducción y/o nidificación” (cisnes de cuello negro, coscoroba, cuervo del pantano, pato cuchara y garza cuca), apoyado con la rehabilitación de una parte del humedal.”<sup>84</sup>*

---

<sup>77</sup> Observación N° 9.4.

<sup>78</sup> Observación N° 9.4, N° 23.20, N° 43

<sup>79</sup> Observación N° 34

<sup>80</sup> Observación N° 34

<sup>81</sup> Observación N° 23.20

<sup>82</sup> Considerando N° 10.7.2, Resolución reclamada, p. 28.

<sup>83</sup> Cons. N° 10.7.6, Resolución reclamada, p. 28.

<sup>84</sup> Cons. N° 10.7.7, Resolución reclamada, p. 28.

*“Se presentó información y propuestas con sitios georreferenciados de captura y relocalización de la fauna íctica (6 estaciones de muestreo aguas debajo de cada península), llevando especies de la ribera norte a la sur (no intervenida) cuando se inicie el puente norte, o a lugares que determine el estudio previo de microhábitat, y de manera inversa cuando se inicie la construcción sur.”<sup>85</sup>*

Contrario a lo señalado por la Autoridad, no es efectiva la suficiencia de la evaluación respecto a la fauna en ecosistemas terrestres y acuáticos, según se pasará a exponer.

En la RCA del proyecto se establece como impactos significativos de la fauna terrestre la “*pérdida de ejemplares de fauna*”, asociada al existir actividades que podrían eliminar algunos ejemplares de fauna en los Sectores A, B, C y D de la fase de construcción del proyecto; y, la “*pérdida y/o modificación de hábitat de fauna*”, al existir obras en la etapa de construcción y operación en los Sectores A, B, C y D, que se emplazarán en zonas que corresponden a hábitat de ejemplares de fauna.

Así, se indica que “*Las 17 especies de interés identificadas, es decir aquellas que se encuentran en alguna categoría de conservación según la legislación nacional vigente, corresponden a: tres anfibios, cinco reptiles, ocho aves y un mamífero; de las cuales cuatro se encuentran en categoría de amenaza: un anfibio y tres aves.*”<sup>86</sup>

Por su lado, respecto de los ecosistemas acuáticos, se reconoce como impacto ambiental significativo la “*Modificación de hábitat de fauna íctica en río Biobío*”, en la etapa de construcción del proyecto por la habilitación de las penínsulas temporales, construcción de pilotes y obras de paisajismo, en Sectores B y D. Se indica que respecto de este impacto “*se consideraron todas las especies con categoría de conservación encontradas durante la actividad de rescate, poniendo especial énfasis en las especies con categoría de amenaza. Las especies encontradas en el área de influencia, según la actualización de la línea base fueron: Percilia gillissi (Carmelita), Trichomycterus areolatus (Bagrecito), Cheirodon galusdae (Pocha), Galaxias maculatus (Puye), Percichthys trucha (Perca trucha).*”<sup>87</sup>

No se precisa aquellos impactos que fueron considerados como no significativos respecto de la fauna perteneciente a ecosistemas terrestres y acuáticos.<sup>88</sup> No obstante aquello, cabe hacer presente que se reconoce -respecto de la “Hidrología”- como impacto no significativo la “*Modificación del cauce del río Biobío y transporte de sedimentos*” en la fase de construcción y operación del proyecto por la construcción de penínsulas temporales, pilas y pilotes en el Sector B y de estructuras en el Sector C; y, a su vez, se reconoce como impacto de carácter no significativo la “*Modificación del cauce estero Los Batros*” en la fase de construcción y operación del proyecto.

Frente a lo anterior, por lo pertinente, en lo sucesivo se abordará de forma separada lo que dice relación con la fauna en ecosistemas terrestres y acuáticos.

<sup>85</sup> Cons. N° 10.7.8, Resolución reclamada, p. 29.

<sup>86</sup> Tabla 5.2.1.1 “Componente: Ecosistemas terrestres”, ICE, p. 59-60.

<sup>87</sup> Tabla 5.2.1.2 “Componente: Ecosistemas acuáticos”, ICE, p. 60.

<sup>88</sup> Ver Cons. 6° de la Res. Ext. N° 012/2019, p. 15 y siguientes; y, el Capítulo 5.2.2 del ICE, p. 64 y siguientes.

Por un lado, respecto de **ecosistemas terrestres** y, en particular, la avifauna, en un primer término cabe hacer presente algunas consideraciones en cuanto a la caracterización de aquel, en particular por su singularidad.

El sitio IBA Desembocadura del Río Biobío (CL054) fue identificado como tal por BirdLife International y la Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna (CODEFF), la primera de estas organizaciones es la más grande confederación mundial de organizaciones ambientalistas y de conservación del mundo, a su vez es la encargada de elaborar y validar la lista roja de las aves silvestres del mundo para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); y la segunda, es la ONG ambientalista y de conservación más antigua en Chile. BirdLife y CODEFF durante el año 2009 identificaron este sitio como una IBA (por sus siglas en inglés, Important Bird Area o Área Importante para la Conservación de las Aves), por ser un sitio clave en América para las Aves Migratorias Neárticas (éstas son aves que se desplazan en sus viajes migratorios desde el Hemisferio Norte hasta nuestro país para pasar el verano austral del Hemisferio Sur).

La Desembocadura del Río Biobío alberga y mantiene a más del 1% de la población mundial de varias especies migratorias que nidifican en Norteamérica, las cuales se congregan en grandes números y utilizan el humedal como sitio de invernada para descansar y alimentarse. De acuerdo a lo anterior, el humedal ha sido reconocido a nivel mundial como una IBA bajo los criterios A4i y A4iii acordados internacionalmente y dado que entre los meses de octubre hasta abril, el humedal concentra regularmente grandes poblaciones de aves migratorias neárticas y neotropicales: Criterio A4i: Específicamente el humedal concentra el 2% de la población mundial de la especie *Leucophaeus pipixcan*, pero recientes monitoreos arrojan que durante periodos de migración puede albergar a más del 1% de la población global de otras especies migratorias: *Rynchops niger*, *Numenius phaeopus* y *Sterna elegans*, esta última promovería la integración de otro criterio IBA al sitio (Criterio A1: Especies Amenazadas globalmente), dado que esta especie se encuentra Casi Amenazada (NT) a nivel global. Cabe mencionar que los Criterio A4i y A4ii son también criterios de la convención RAMSAR (Criterios 5 y 6) y son adoptados íntegramente por el Programa IBAs mundial de BirdLife International.

Estas especies recorren miles de kilómetros (más de 10.000 kilómetros) en sus viajes migratorios desde el hemisferio norte (sitios de nidificación) al hemisferio sur (sitios de invernada) y luego viceversa, las cuales luego de sus arribos a sus sitios claves necesitan descansar y alimentarse. Por tanto, cualquier alteración en sus rutas migratorias o en los sitios clave, puede desencadenar la extinción de poblaciones completas de muchas de estas especies y que además son de preocupación mundial para su conservación, ya que muchas de ellas se encuentran experimentado en las últimas décadas descensos considerables en sus poblaciones globales.

Dentro de las aves migratorias neárticas se encuentran las aves limícolas conocidas comúnmente como chorlos, playeros o aves de orilla. Estas aves se alimentan en zonas limosas, a orillas del mar y en el interior de marismas o estuarios. Taxonómicamente pertenecen al Orden Charadriiforme, siendo las familias Charadriidae, Haematopodidae, Recurvirostridae y Scolopacidae las que presentan especies netamente limícolas .

Las amenazas que enfrentan son numerosas, desde los rellenos de sus sitios claves de invernada así como la caza ilegal, colisiones en carreteras, contaminación por plásticos, depredación por especies invasoras, turismo no regulado, fragmentación de hábitats, entre otras.

Según la Estrategia de Conservación de las Aves Playeras de la Ruta del Pacífico de las Américas, la amenaza por el Desarrollo se valoró entre media a alta en la zona que abarca la estrategia (toda la zona costera del pacífico) y estaría impactando a las aves playeras y migratorias a lo largo de sus áreas de distribución, tanto en sitios costeros como en el interior. Estas especies compiten cada vez más con las personas y sus construcciones por hábitat costeros críticos como es el caso del sitio IBA desembocadura del Río Biobío, incluyendo playas, planos lodosos intermareales, bancos de arena, pantanos emergentes, humedales; todos estos hábitats se verán impactados por la instalación y construcción del puente industrial y sus conexiones viales.

El desarrollo para apoyar a las economías en crecimiento, especialmente en Latinoamérica y particularmente el caso de Chile, ha llevado a la destrucción, fragmentación y degradación de los hábitat, a la mortalidad directa de aves migratorias y a la perturbación mayor en los sitios donde las aves se alimentan, descansan y se reproducen. Sumado a lo anterior, los hábitat costeros como la Desembocadura del Río Biobío, están afectados desproporcionadamente por la creciente “huella urbana y suburbana”, impulsadas en este caso para el crecimiento de las industrias y la exportación. Según el Banco Interamericano de Desarrollo, la mayoría de la población latinoamericana se encuentra en una franja situada entre 100 y 200 kilómetros de la costa y se anticipa que la concentración de personas a lo largo de la costa aumentará en el futuro.

Entre las amenazas de mayor preocupación en el sitio IBA Desembocadura del Río Biobío, se relaciona con la construcción de diferentes obras viales, como son puentes y carreteras para el tránsito de camiones o vehículos de carga. En este sentido, el proyecto de marras “**Concesión Vial Puente Industrial**”, tendrá un impacto aún no medido en la distribución de las diferentes especies de aves migratorias en el interior del humedal, pero es evidente que este puente será una barrera dentro del sitio IBA que afectará el libre desplazamiento de estas especies y la fragmentación del hábitat, reduciendo considerablemente las zonas claves para la alimentación y descanso de las especies migratorias. Por otro lado, estas aves se expondrán a colisiones con vehículos que circulen por dicho viaducto, cambios de comportamiento por la contaminación lumínica que generará el alumbrado del puente y la contaminación acústica derivada por la circulación de transporte pesado de carga, de manera constante, los cuales pueden causar impactos indirectos al avifauna, asociados a sus ciclos reproductivos, cambios en los hábitos de descanso nocturno de las especies en general, mayor gasto energético por el estrés que esto genera. Las especies migratorias necesitan de largos periodos de descanso para poder acumular grasas esenciales en sus tejidos corporales para poder enfrentar de forma segura la migración de vuelta a sus sitios de nidificación en el Hemisferio norte (Canadá, Alaska, Estados Unidos).

EE. UU. evidencia una reducción del éxito reproductivo en zonas con alta perturbación de origen humano debido a una menor eficacia en la búsqueda y obtención de alimento y a la correspondiente disminución de las reservas de grasa. En ausencia de perturbación por el hombre, el Chorlito silbador (*Charadrius melodus*) dedica el 90% de su tiempo a la búsqueda de alimento mientras que con perturbación humana dedica menos del 50% de su actividad diaria a alimentarse, en la Desembocadura del Río Biobío se encuentran especies que corresponden al mismo orden Charadriiformes de la especie descrita anteriormente, tales como, el Chorlo chileno (*Charadrius modestus*), el Chorlo de collar (*Charadrius collaris*) y el Chorlo de doble collar (*Charadrius falklandicus*), y se puede asumir que los efectos pueden ser similares. Además la perturbación de origen humano causa estrés térmico y energético a los polluelos por interferir en la incubación y en su búsqueda de alimento.

Por otra parte, el proyecto Puente Industrial contempla y ofrece medidas disuasivas de mitigación como repelentes sónicos y/o ultrasónicos de aves, y recorridos en el área para generar un factor molesto que evite la nidificación, dichas medidas no son recomendadas a nivel mundial por tratarse de medidas poco efectivas y que además pueden generar graves efectos e impactos indirectos no deseados en la avifauna como aumento del estrés y cambio de comportamiento como los antes descritos. Éstas generalmente son vocalizaciones de advertencia de peligro de depredadores y no existe evidencia científica confiable que garantice su eficacia, además existe evidencia que estos sonidos han generado efectos indeseados y contrarios en algunas especies. Por otra parte, ruidos o sonidos no naturales, tales como cañonazos u otros sonidos de alejamiento, producen acostumbamiento en las aves, por lo que tampoco resultan de utilidad, disuasores de ultrasonido, tampoco han demostrado ser eficaces, debido a que las frecuencias emitidas no son captadas de igual manera por todas las especies de aves, siendo incluso inaudibles para muchas de ellas, tal como ocurre en el caso de marras. Adicionalmente la capacidad de disipación de dichos sonidos se ve fácilmente afectada por la dirección del viento y la temperatura (Bishop et al. 2003; Prinsen et al. 2011), no existiendo evidencia que permita recomendar esta acción como una medida de mitigación eficaz.

Cabe hacer presente a este respecto que, el Comité de Ministros al conocer una reclamación debe fundar su decisión, en este caso ponderar la información que consta en el expediente y que fue reclamada en la etapa recursiva. En este sentido se ha pronunciado el Primer Tribunal Ambiental del país en el reciente fallo de fecha 16 de abril de 2021, **Causa Rol N° R-1-2017 caratulado “Andes Iron SpA con Servicio de Evaluación Ambiental”**, sobre el particular debemos destacar los considerandos 20°, 24°, 25 y 31° al efecto que señalan:

*“Vigésimo. Que, en consecuencia, no resulta ajustado a derecho sostener que no era posible con los antecedentes aportados validar la evaluación de impactos que se realizó en el procedimiento de evaluación ambiental, toda vez que el CM con los antecedentes en su poder le permitían: 1) aprobar, 2) rechazar, 3) o por último exigirle al Titular del proyecto otras medidas. Por lo anterior, esta alegación planteada por la Reclamante, será acogida por estos. (...)*

*Vigésimo cuarto. Que, en toda esta lata discusión, se advierte por parte de estos sentenciadores una omisión en el ejercicio de sus potestades públicas respecto a resolver el fondo del asunto, por cuanto si el CM evidencia manifiesta insuficiencia de información de la línea de base en lo que respecta a las rutas de navegación debió, en atención a sus propias potestades, requerir complementar dicha información, mediante los medios que el ordenamiento jurídico pone a su disposición.*

*Vigésimo quinto. Que, lo anteriormente señalado cobra gran importancia, si atendida la situación particular del proyecto en cuanto a que la información presentada sobre la línea de base de medio marino en la Adenda 3 no fue cuestionada en el ICSARA 4. Es así que, si el CM hubiera determinado que ésta no satisfacía los estándares, atendido que el Titular no tuvo la oportunidad de aportar mayores antecedentes en la Adenda 4, encontraba un claro fundamento para requerir que dicha información fuera complementada, situación que no fue debidamente considerada por el CM. Es más, de considerarse insuficiente la información aportada, la institucionalidad ambiental está en el deber de ponderar dicha información y requerir aquella que sea pertinente para que pueda calificar ambientalmente el proyecto, lo que no ocurrió en este caso. (...)*

*Trigésimo primero. Que, a la luz de los antecedentes de esta causa, es claro que el Comité de Ministros no se hizo cargo adecuadamente de esta medida voluntaria ofrecida durante la evaluación ambiental denominada Casa del Mar, la que sin dudas correctamente implementada, puede significar un medio de manejo y control del proyecto que puede morigerar o eliminar los riesgos ambientales. **De esta forma, el Comité de Ministros, antes de declarar que los antecedentes del proyecto eran insuficientes - para aprobarlo, o en su caso exigir otras medidas-, debió haberse hecho cargo de la suficiencia de éstas, toda vez que el proceso de evaluación ambiental permite efectuar exigencias que hagan sustentable el proyecto. Que, de lo contrario, el sólo rechazo del proyecto sin analizar esta medida, hace que dicha decisión no esté suficientemente fundada.*** (el destacado es nuestro)

Así las cosas, el puente industrial sin duda será un impacto significativo al sitio IBA Desembocadura del Río Biobío, por los impactos directos e indirecto que provocará a las diferentes especies que visitan y residen en el sitio. Por otra parte, este tipo de infraestructura es una contradicción a los compromisos y acuerdos internacionales firmados por Chile, y queda de manifiesto el completo desequilibrio, descoordinación y diferentes visiones en materia de conservación de la diversidad biológica del país, al impulsar este tipo de desarrollo en lugares claves para diversidad biológica reconocidas por organismos internacionales expertos en la materia. Este tipo de iniciativas contradicen enormemente los acuerdo y tratados internacional que Chile ha suscrito en estas materias, por ejemplo el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), que fue firmado y ratificado por Chile, el que está bajo la orientación del Programa de Naciones Unidas para el Ambiente (UNEP), el cual se centra en la conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos, que entre sus metas AICHI 11 y 12 del convenio CDB, se encuentran el aumento de las áreas protegidas, la prevención de extinciones y el Programa de Trabajo sobre Diversidad Biológica Marina y Costera. Por otra parte, este Convenio reconoció a la Convención sobre las Especies Migratorias (CMS), también firmado y ratificado por Chile, como socio principal en la conservación y utilización sostenible de las especies migratorias en toda su área de distribución (Chile incluido) y se espera que el país integre plenamente las acciones de conservación y protección para que favorezcan a las diferentes especies migratorias en sus Estrategias y Planes Nacionales de Conservación.

Finalmente, Chile es un país clave dentro de los 14 países que forman parte de la Ruta Migratoria del Pacífico, siendo un eslabón relevante para la conservación de estas especies migratorias que necesitan de cada uno de los sitios a lo largo del Pacífico para su sobrevivencia a largo plazo. La conservación y la no intervención de estos hábitat, ayudará a disminuir los riesgos de extinción que muchas especies migratorias enfrentan en la actualidad, para cumplir con estos compromisos se necesitan urgentemente decisiones pensadas en el bienestar de las especies para asegurar el bienestar humano a largo plazo y de programas y planes que atraviesen, sean transversales y coherentes a todos los Ministerios y políticas del país.

Por otro lado, no se evaluó el impacto que el Proyecto generará sobre los cangrejos presentes en el área de influencia, como tampoco respecto de las abejas, abejorros y mariposas -las que son vitales para el proceso de polinización, y éste es imprescindible para la conservación del ecosistema existente en el área de influencia-, tampoco se evaluó el impacto sobre los pulgones presentes. Esto pues, no evaluó adecuadamente los impactos asociados a la fase de operación del proyecto respecto del receptor de impactos, entre estos: el movimiento constante de vehículos, la posibilidad de atropello o colisión de los



invertebrados, el ingreso de especies exóticas, la contaminación que se produce por el tránsito vehicular y también por el descarte de basura y desechos en el sector.

Respecto de la **fauna en ecosistemas acuáticos** cabe hacer presente el pronunciamiento de la DGA que fue aborado en el **apartado 4.2.1 sobre los impactos descritos en el artículo 6 del RSEIA sobre el Recurso Hídrico y Cambio Climático**, que en lo pertinente y por economía damos por reproducido lo señalado en aquel acápite, sin perjuicio de aquello cabe sostener algunas precisiones que se contraponen a lo resuelto por la Autoridad, en particular, al estimar que *“Que, al no haber afectación sobre los sedimentos y morfología del río, tampoco habrá afectación a los ecosistemas acuáticos por posibles cambios en la morfología y sedimentos del río, ya que a lo anterior se suma la medida de fauna íctica de rescate y relocalización.”*<sup>89</sup>

La DGA indica que anteriormente, mediante el ORD N° 1339/2017, dicho organismo configuró el impacto *“Alteración de cauces y riberas del río Biobío debido a la habilitación de penínsulas temporales, fase de construcción”* como un impacto de carácter significativo fundado en que la actividad alteraría las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de especies y ecosistemas en dicho lugar. Así, agrega que es el propio titular quien señala en el numeral 4.5.12 denominado *“Ecosistemas acuáticos continentales”* del capítulo 4° del EIA que sería significativo el impacto para las especies *percilia gillisi* y *trichomycterus aerolatus*, agregando posteriormente, mediante la Adenda 1, que vuelve a calificar el impacto en cauces y riberas como un impacto *“no significativo”*, entregando así antecedentes técnicos del comportamiento del transporte de sedimentos, concluyendo en consiguiente que **no correspondería la proposición de ninguna medida de mitigación, reparación o compensación**, sin embargo, el impacto provocado por la habilitación de penínsulas temporales sobre el cauce durante la fase de construcción se mantiene como un impacto de carácter significativo sobre la fauna íctica del río Biobío, sobre las especies antes indicadas y que para hacerse cargo de dicho impacto, éste propone el rescate y localización de las especies.

Así las cosas, la DGA concluye que se encuentra estudiada correctamente el componente sedimentos, sin embargo, **no sé encontró en el expediente un 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 sería modificada, constituyéndose un impacto significativo no evaluado**, siendo lo anterior, a todas luces, la omisión de un trámite esencial en la evaluación ambiental, deviniendo ésta en inválida e ilegal.

Así las cosas, según fue planteado, el proyecto no considera la fragilidad de estos ecosistemas, que además son importantes sitios de para la fauna, exponiendo modificaciones en el área de influencia hidrológica durante la fase de construcción y operación. Esto además considera la variación del Estero Los Batros.

El Proyecto omite mencionar medidas posteriores a la captura de especies. Primero considerar que la única campaña de primavera para ictiofauna fue en el año 2015, siendo pertinente actualizarla sobre todo por los periodos reproductivos de algunas especies. No está claro qué se hará con las especies luego de su captura, dónde serán relocalizadas y cómo es ambiente es el adecuado y similar en calidad al que

---

<sup>89</sup> Cons. N° 10.7.6, Resolución reclamada, p. 28.

actualmente habitan. En el llamado "rescate y relocalización" de especies no se contempla el seguimiento, esto para evaluar el éxito y la efectividad de la medida.”

A su vez, tampoco se hace cargo de los impactos que generará la "tubería que permita la libre circulación del curso de agua estacional" mediante la implementación del proyecto. Adicionalmente, no se establece el tiempo que durará esta instalación, a efectos de poder calibrar de mejor manera los impactos ambientales que tendrá. En el proyecto simplemente refiere que "estas obras son provisorias y serán retiradas una vez concluida la etapa de construcción o una vez que no sea necesaria su utilización". Sin embargo, la fase de construcción considera una duración de 34 meses, tiempo suficiente como para generar un impacto significativo e irreversible en el ecosistema de la zona afectada, por lo que debería referirse a dicho impacto y las medidas de mitigación que correspondan.

Así las cosas, en conclusión según fue planteado en la etapa recursiva, no fueron debidamente consideradas las observaciones ciudadanas a este respecto, toda vez que no se determinaron adecuadamente los impactos asociados a la fauna terrestre y acuática y, menos aún, fueron establecidas medidas pertinentes que tuviesen por objeto mitigar, reparar o compensar los impactos.

De esta manera, se incumple lo descrito en el literal d) del art 18 del RSEIA, e) , en particular los literales e.2) y e.3), f) y g), i) y k)., en lo referido a la determinación y justificación del área de influencia, la línea de base, la predicción y evaluación de impactos, la descripción pormenorizada de los efectos, características o elementos del art. 11 letra b), el establecimiento del Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación que justifique aquellas medidas en miras a mitigar, reparar o compensar los efectos adversos significativos y, finalmente, el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

#### **4.2.3. De los impactos descritos en el artículo 6 del RSEIA sobre Suelo**

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a suelo no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

Observaciones N° 23.13, 23.14 y 23.16 de Atrix Badilla Hernández y N° 40 de Roxana Ivette Badilla Hernández

La ciudadanía durante la evaluación ambiental planteó observaciones en torno a la afectación en el suelo y sus características<sup>90</sup>, en particular, de aquellas tierras que serán escarpadas según el plan de relocalización que propone el titular del proyecto<sup>91</sup> y la degradación del suelo producto de las obras del proyecto y el escarpe<sup>92</sup>.

A su respecto se argumentó en la etapa recursiva que 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 la RCA del proyecto no se reconoce que concurren efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del suelo<sup>93</sup> en los términos indicados por la letra b) del art. 11 de la Ley N° 19.300. Específicamente, a su respecto cabe hacer presente que el art. 6 del RSEIA establece:

*“Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos.”*

---

<sup>90</sup> Observación N° 23.16.

<sup>91</sup> Observación N° 23.13, N° 23.14, N° 23.16 y N° 23.40.

<sup>92</sup> Observación N° 23.14, N° 40.

<sup>93</sup> Cons. N° 5, Res. Ext. N° 012 del 14 de enero de 2019, p. 12-15.

En primer término, es necesario hacer presente que el Comité de Ministros en la resolución reclamada no da respuesta a lo que fue planteado en la etapa recursiva. Incluso, al sistematizar las materias reclamadas respecto del literal b) del art. 11 de la Ley N° 19.300, omite lo alegado en relación a “suelo”, indicando que se trataría *“Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables, en particular, recurso hídrico, flora y fauna.”*<sup>94</sup>

Ahora bien, esta parte -en línea con lo planteado en la etapa recursiva- reitera que la Autoridad no consideró debidamente las observaciones ciudadanas en los fundamentos de la Res. Ext. N° 012/2019. Por lo demás, el Comité de Ministros yerra en omitir nuestras alegaciones, no dando respuesta a lo que fue planteado en la reclamación por falta de consideración debida de las observaciones ciudadanas en relación a esta materia.

Así las cosas, en orden a sostener la falta de debida consideración de las observaciones, es necesario profundizar acerca de cómo fue abordado este componente en la evaluación ambiental, lo consagrado en la Resolución de Calificación Ambiental y las respectivas referencias en el Informe Consolidado de Evaluación, para así -posteriormente- retomar lo que fue argumentado por esta parte.

En el ICE se indica que el proyecto generará pérdida de suelo producto de las obras permanentes que se implementarán en él<sup>95</sup>, a su vez, cabe hacer presente que la fase de construcción del proyecto en el Sector A: Enlace Costanera y el Sector B: Enlace Los Batros contempla como acciones “movimientos de tierra y excavaciones”<sup>96</sup>, que *“corresponden básicamente a la excavación de escarpes, de terrenos de cualquier naturaleza y remoción de material inadecuado en el sector de las obras viales, excavación para mejoramientos de la base y construcción de las estructuras, construcción de terraplenes, relleno estructural y preparación subrasante. (...) Las actividades de escarpe, excavación, construcción de terraplenes y mejoramientos de suelo serán realizadas de la misma forma que lo descrito para el Sector A, en este mismo Capítulo”*<sup>97</sup>. Para aquello se utilizará la siguiente maquinaria: 9 excavadoras, 3 bulldozer, 3 motoniveladoras, 4 vibrocompactadores, 11 camiones aljibes y 22 camiones tolva.

Respecto de los efectos, características o circunstancias descritas en el art. 11 letra b) de la Ley N° 19.300, específicamente “La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes” se indica que;

*“Otro punto relevante se asocia a los predios que serán intervenidos por el proyecto en el sector de Boca Sur y cuyo destino actual es la horticultura; y donde se afectaría la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad en aproximadamente 80 hectáreas de superficie de suelo, las cuales, según la evaluación efectuada, serán compensadas con la compra de terrenos del área cultivable. Este tema se analiza en detalle en la medida de compensación N° 10 del “PLAN DE FOMENTO ACTIVIDAD HORTÍCOLA”; Aunque cabe indicar que dicha medida no está asociada a la pérdida del suelo como recurso natural propiamente tal, sino que al impacto de un grupo humano que utiliza dicho recurso natural para su sustento económico.”*

<sup>94</sup> Cons. N° 7.3 Res. Ext. N° 202199101608 de fecha 20 de octubre de 2021.

<sup>95</sup> Tabla 6.1.1.1 “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”, ICE, p. 71.

<sup>96</sup> Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”, ICE, p. 14.

<sup>97</sup> Tabla 4.6.1.2 “Acciones”, ICE, p. 30-35.

En el contexto antes planteado, *el proyecto generará un impacto sobre el recurso suelo, producto del emplazamiento de las obras, no obstante dicho impacto no será significativo ya que dicha pérdida se asumió en la planificación territorial, no atribuible al proyecto*<sup>98</sup>

Así, según se pasará a exponer, no se explicaría cómo el titular del proyecto arriba aquella conclusión, toda vez que, en el proceso no se da cuenta de una descripción y justificación completa del área de influencia respecto al componente referido<sup>99</sup>, según la normativa ambiental aplicable y las guías que orientan y unifican las evaluaciones. En concreto, éste no evalúa ni describe la interacción que existe entre las obras y acciones del proyecto de marras en relación al receptor de los impactos: suelo. Aún más, **la pérdida de capacidad de suelo para sustentar biodiversidad** fue evaluada respecto de las afectaciones referidas en la letra a) del art. 7 del RSEIA, que tendrá su acápite propio en esta reclamación, pero no de forma autónoma y ecosistémica en los términos exigidos por el art. 11 en su letra b) de la Ley N° 19.300 y el art. 6 del RSEIA.

A modo de ejemplo, en el capítulo 4 del EIA sobre “Predicción y evaluación de impacto ambiental del Proyecto” se hace una identificación de obras/actividades que podrían afectar potencialmente al medio ambiente, que fueron descritas en el capítulo 1 del EIA. En la Tabla 4-3 se expresa la interacción del proyecto con cada elemento del medio ambiente y se desconoce aquel efecto respecto del suelo en todas y cada una de los sectores del proyecto: A, B, C y D, pese a que en dos de aquellas se contemplan movimientos de tierra y excavaciones<sup>100</sup>.

No obstante lo anterior, la Autoridad en el primer ICSARA, en orden a que sea considerado el suelo como recurso natural, señala lo siguiente:

*“En el Capítulo 5 el titular justifica que el proyecto no generará pérdida o afectación de suelo, basado en el PRMC, debido a que los suelos a intervenir "se encuentran destinados para uso urbano, es decir, ya se ha considerado la pérdida de los mismos en el proceso de*

<sup>98</sup> Tabla 6.1.1.1 “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”, ICE, p. 71.

<sup>99</sup> A su respecto, cabe hacer presente que en el Capítulo II de la Descripción y Justificación del Área de Influencia del Proyecto se señala lo siguiente a su respecto: “El Proyecto no generará efectos sobre este recurso, ya que se debe considerar que: Las áreas que serían afectadas en Hualpén corresponde a Zona Urbana S-7, donde se permite equipamiento deportivo, de esparcimiento y turismo, adicionalmente, se presenta un área de extensión urbana, asociadas a Zonas de Almacenamiento, Acopia y Bodegaje y Zona de Desarrollo Condicionado. Para las áreas que serían afectadas en San Pedro de La Paz, se presentan zonas del área urbana consolidada Habitacional Mixta. De acuerdo con el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC), las áreas antes mencionadas se encuentran dentro del área urbana metropolitana, debido a que están comprendidas dentro del Límite Urbano de Extensión Metropolitana, acogiendo el crecimiento de la población urbana y sus actividades actuales y futuras. Lo anterior toma importancia en el análisis, bajo la consideración de que, si bien el Proyecto generará una pérdida de suelo que es evidente, se pone en conocimiento que existe un instrumento de planificación territorial (IPT) que regula el área donde se plantea la construcción del Proyecto y en consecuencia, la pérdida del mismo ya ha sido asumida en la planificación territorial.

En virtud de ello, el Proyecto no generará efectos sobre este recurso, por lo que no procede definir área de influencia para este componente.” (Acápite 2.4.16 “Suelo (Edafología)”, Capítulo II. “Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad” del Estudio de Impacto Ambiental Concesión Vial Puente Industrial, Julio 2017, p. 2-20.)

<sup>100</sup>

Disponible

en:

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2017/07/25/A0400\\_Cap\\_04\\_-\\_Prediccion\\_y\\_evaluacion\\_del\\_impacto\\_ambiental\\_del\\_Proyecto.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2017/07/25/A0400_Cap_04_-_Prediccion_y_evaluacion_del_impacto_ambiental_del_Proyecto.pdf)

*planificación", lo que es un error pues los planes reguladores intercomunales como el PRMC establecen de manera supletoria usos de suelo y normas para las construcciones en zonas de extensión urbana, así como también para las actividades productivas e infraestructura considerada de impacto intercomunal, entre otras funciones. En efecto la mayoría de las zonas urbanas en el área metropolitana de Concepción (AMC) están reguladas por los PRC, lo cual no significa que la planificación urbana establezca la pérdida de suelo, como se señala en el Estudio.*

*A mayor abundamiento se aclara que lo establecido en el Artículo 6 letra a) del Reglamento del SEIA se refiere a la pérdida de suelo como recurso natural. En consecuencia, los terraplenes del proyecto van a generar pérdida de la capacidad de sustentar biodiversidad del recurso suelo correspondiente al Humedal Los Batros. Por lo tanto, se solicita al titular fundamentar técnicamente la significancia del impacto identificado sobre el recurso natural suelo, desde el punto de vista expuesto y en base a los criterios establecidos en el Art.6° del RSEIA. Y si corresponde, luego del análisis, proponer las medidas de mitigación, compensación y reparación idóneas.”<sup>101</sup>*

Así las cosas, retomando lo que se indica en el ICE en torno a que “el proyecto generará un impacto sobre el recurso suelo, producto del emplazamiento de las obras, no obstante dicho impacto no será significativo ya que dicha pérdida se asumió en la planificación territorial, no atribuible al proyecto”. Se yerra al indicar que la planificación urbana prevé la “pérdida” de aquel componente, la misma Autoridad hizo presente que aquella conclusión es del todo errónea y -pese a aquello- es recogida en el ICE del proyecto y, a su vez, en la RCA aprobada. En ningún caso se puede excusar al titular de un proyecto de evaluar un componente por estimar que el instrumento de planificación territorial prevé aquella intervención, si fuere así se perdería el fin de someter un proyecto al SEIA y se atentaría en contra del principio preventivo que inspira el Sistema.

Es por lo anterior que en el mismo ICSARA, la Autoridad exige que se realice una predicción y valoración de impactos en los términos del art. 6 del RSEIA, teniendo en consideración su letra a), c), d) y f)<sup>102</sup>, lo que -por lo demás- no se limita en lo observado al Humedal Los Batros: la descripción del área de influencia del componente suelo debió haber sido extensible tanto a Hualpén como a San Pedro de la Paz,

<sup>101</sup> Punto 6.10, Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Concesión Vial Puente Industrial”, en adelante “ICSARA N° 1”, 30 de octubre de 2017.

<sup>102</sup> “7.14 En consideración a lo solicitado en el Art. 11 literal b) del presente informe, el titular deberá predecir y valorar los impactos sobre la cantidad y calidad del recurso suelo que se verá afectado por las partes, obras y acciones del proyecto. En efecto, de acuerdo a la descripción del EIA es posible inferir que se generarán impactos a dicha componente por ejemplo, afectación en su calidad, capacidad de infiltración, o potenciales procesos erosivos, generados por los cimientos del proyecto, pérdida de suelo por emplazamientos de los terraplenes, etc. En este contexto, se solicita identificar, cuantificar y determinar la significancia de cada uno de los impactos en los términos establecidos en los literales a), c), d) y f), del art. 6° del RSEIA.

7.15 Como se señaló en el acápite anterior, los terraplenes que contempla el proyecto sobre el Humedal Los Batros generarán la pérdida de suelo del Humedal, el cual sustenta importante biodiversidad. En efecto, el relleno y la compactación de los terraplenes es de una magnitud tal, que se perderá suelo para albergar especies de flora y fauna propias de este ecosistema, lo cual corresponde a un impacto de carácter permanente pues durará toda la vida útil del proyecto. Por consiguiente, el titular deberá evaluar la significancia de este impacto en este capítulo y proponer medidas de mitigación, reparación y/o compensación del mismo, y planes de seguimiento si corresponden.” (ICSARA N° 1).

toda vez que, se proyectan obras en ambas comunas según fue descrito en la etapa de construcción del proyecto<sup>103</sup>.

Retomando lo indicado, el titular, dando respuesta a la observación planteada por la Autoridad, indica lo siguiente:

*“Efectivamente, en ningún momento se ha querido decir que la planificación urbana establezca la pérdida de suelo. Lo que se quiso indicar en el EIA fue que, de acuerdo con lo establecido en el PRMC, en concordancia con los PRC de las comunas de Hualpén y San Pedro de La Paz, el emplazamiento del Proyecto es en una zona urbana y que está de acuerdo a la infraestructura vial intercomunal definida en este IPT, por lo cual, no se evidencia que haya incompatibilidad con la construcción y desarrollo del Proyecto.*

*Con respecto a la pérdida de suelo como recurso natural, en el sentido de que los terraplenes del proyecto van a generar pérdida de la capacidad de sustentar biodiversidad del recurso suelo correspondiente al Humedal Los Batros, el EIA reconoce que existirá una pérdida de biodiversidad, puntualmente en el sector afectado del humedal Los Batros, ya que, efectivamente, estos suelos albergan organismos vegetales, animales y hongos, que se verán afectados por el proyecto. Al respecto, el Proyecto se hace cargo de los componentes que se podrían ver afectados, por lo cual, se propusieron medidas para favorecer el establecimiento de especies sensibles en plantas y animales silvestres.*

*En particular, el proyecto considera como una de sus obras, la 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. Esta superficie es similar a las 19,5 hectáreas de superficie intervenidas por el Proyecto en el Sector C (Enlace Los Batros). Las actividades de rehabilitación, cuyo detalle se presentó en el Anexo 1.6 del EIA (Plan de rehabilitación ambiental en la zona de amortiguación), comprenden:*

- *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.*
- *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.*
- *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*

---

<sup>103</sup>A modo de ejemplo, S.S. Ilustre, actualmente ya se está ejecutando la fase de construcción del Enlace Los Batros y Costanera, haciendo excavaciones y remoción de tierras. Incluso, en el segundo Sector se intervino el Canal Price, producto de las excavaciones y, a su vez, existieron hallazgos de restos bioantropológicos. Esto será retomado con posterioridad en lo que se refiere al patrimonio cultural.

comunitario las formaciones vegetacionales nativas presentes a nivel local en el área de amortiguación.

- *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.*

*Adicionalmente, y haciéndose cargo de sus impactos, el Proyecto considera una serie de medidas ambientales. Así, entre las propuestas por la afectación de formaciones vegetacionales, en la medida M1 (Capítulo 7 del EIA, Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación) se contempla la acción de limpieza y extracción de escombros y el control de especies exóticas invasoras en un sector de esta formación. De esta forma aumentará la capacidad de sustentar biodiversidad de los suelos beneficiados con esta medida. Además, con el aumento de cobertura vegetal traerá consigo un aumento de biodiversidad de fauna. En la medida M2, se considera una reforestación con especies hidrófilas, aumentando la superficie remanente de formaciones hidrófilas dentro de la zona de amortiguación. Actualmente, el área donde se realizará la medida corresponde a un terreno sin vegetación, el cual presenta una huella y escombros que indican la gran intervención antrópica del lugar. A estos suelos se les retirará los escombros y la basura presente; además, por medio de maquinaria especializada, se realizará una descompactación del suelo, con la finalidad de disminuir la densidad aparente del suelo, favoreciendo la aireación (poros) y, por ende, aumentando la capacidad de retención de agua del suelo, lo que favorece el futuro desarrollo radicular de las plantas a incorporar. De esta forma aumentará la capacidad de sustentar biodiversidad de los suelos beneficiados con esta medida. Respecto a animales silvestres, en el área del proyecto existen 15 especies de interés, es decir aquellas que se encuentran en alguna categoría de conservación según la legislación nacional y corresponden a: tres anfibios, cinco reptiles, ocho aves y un mamífero. Respecto a las medidas para fauna, la medida M5 de rehabilitación de hábitat para anfibios se considera una limpieza y remoción de basura; y una posterior remoción de especies exóticas. Esta rehabilitación del área aumentará la capacidad de sustentar biodiversidad de los suelos beneficiados con esta medida.*

*Por lo tanto, se considera que el Proyecto si se está haciendo cargo de sus impactos sobre la capacidad de sustentar biodiversidad de los suelos, al incluir entre sus obras la rehabilitación ambiental del Sector D, mejorando las condiciones del suelo para el establecimiento de flora y fauna, y mediante las medidas de mitigación, compensación y reparación propuestas.*<sup>104</sup>

En un primer término, respecto del primer párrafo cabe indicar que el proponente justifica erróneamente su mal abordaje de este componente. Aún más, se contradice totalmente. Así -por ejemplo- respecto a las características físico química del suelo en el capítulo de descripción y justificación del área de influencia del proyecto indica, en términos similares a los de su pretensión inicial respecto de suelo, que:

---

<sup>104</sup> Respuesta 6.10, Adenda de mayo de 2018, p. 198 y siguientes.



*“El Proyecto se desarrollará íntegramente en zona urbana, definida así por los planes reguladores vigentes, es decir, los suelos se encuentran destinados para uso urbano, lo que significa que se asume una pérdida de los mismos debido al proceso de planificación, es decir, este componente se considera inexistente. En tal sentido, el Proyecto no generará efectos sobre este recurso, por lo que no procede definir área de influencia para este componente. No obstante, el suelo, como sustento de biodiversidad, es analizado en el Capítulo 3 en función de los componentes flora y fauna.”* (el destacado es propio).

El suelo como Recurso Natural Renovable tiene que ser evaluado de forma autónoma, así lo indica el artículo 11 letra b) de la Ley N° 19.300 y es recalcado en la letra d), e), e.2) del art. 18 del RSEIA y en las letras a), c), d) del art. 6 del RSEIA. No obstante lo anterior, aquello no obsta a que también deben ser considerados los efectos adversos de forma ecosistémica, haciendo una relación entre los impactos descritos.

Su S.S. Ilustre, insistimos, la evaluación del proyecto no describe adecuadamente los impactos asociados al componente suelo de forma autónoma. En la respuesta dada por el titular en la Adenda simplemente se limita a señalar qué medidas ha adoptado respecto a la “pérdida de suelo como recurso natural”, no describe ni justifica el área de influencia respecto de este componente, en los términos de la letra d) del art. 18 del RSEIA; no levanta una línea de base de forma adecuada con el objeto de evaluar los impactos, según indica la letra e) del mismo artículo. Aún más, se indica que *“por medio de maquinaria especializada, se realizará una descompactación del suelo, con la finalidad de disminuir la densidad aparente del suelo, favoreciendo la aireación (poros) y, por ende, aumentando la capacidad de retención de agua del suelo, lo que favorece el futuro desarrollo radicular de las plantas a incorporar”*. No nos explicamos de qué forma se puede evaluar la idoneidad de aquella medida si ni siquiera se realizó una evaluación y proyección de impactos en los términos de la letra f) del art. 18 del RSEIA. Las medidas deben ser descritas y justificadas en torno a eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos del art. 11 de la Ley N° 19.300. No se comprende cómo el titular del proyecto puede asegurar que *“De esta forma umentará la capacidad de sustentar biodiversidad de los suelos beneficiados con esta medida”*, si no se reconocen aquellos efectos respecto del suelo. Claramente aquello es consecuencia de que la evaluación respecto de este componente se encuentra totalmente viciada.

Cabe hacer presente que existen dos guías que son atingentes para describir y justificar el área de influencia asociadas al componente al que nos referimos, estas son: la *“Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA”*<sup>105</sup> y la *“Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”*<sup>106</sup>. Como se indicó, ambas tienen como fin

---

<sup>105</sup> Por medio de la Resolución Exenta N° 1534/2015 del 23 de noviembre de 2015 se tuvo presente la vigencia y observancia de la Guía de Evaluación para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, de acuerdo a lo establecido en la letra d) del art. 81 de la Ley N° 19.300 y el inc. 2° del art. 4° Decreto Supremo N° 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente. En lo sucesivo nos referiremos a aquella como “Guía (2015)”

<sup>106</sup> Por medio de la Resolución Exenta N° 423/2017 del 26 de abril de 2017 se tuvo presente la vigencia y observancia de la Guía para la Descripción del Área de Influencia en el SEIA, de acuerdo a lo establecido en la letra d) del art. 81 de la Ley N° 19.300 y el inc. 2° del art. 4° Decreto Supremo N° 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente. En lo sucesivo nos referiremos a aquella como “Guía (2017)”.

apoyar la descripción de los componentes referidos, que, por lo demás, son aquellos instrumentos los que orientan la evaluación ambiental.

Las Guías referidas establecen un procedimiento con el objeto de escoger metodologías, atendiendo la idoneidad del método para caracterizar los componentes ambientales en su condición previa a la ejecución del proyecto y, así, permitir una posterior predicción y evaluación de los impactos que se podrán generar durante las fases del proyecto.<sup>107</sup>

En consideración a lo anterior es que el campo de aplicación de la Guía (2015) se limita a apoyar la selección de metodologías consistentes y apropiadas para estimar los “impactos potenciales”, y así, posteriormente, sea realizada la evaluación de los impactos.

Así las cosas, en el caso de marras, la Guía no fue utilizada en este sentido. No fueron identificados impactos potenciales que permitieran seleccionar una metodología adecuada para una posterior descripción completa del área de influencia del proyecto. El procedimiento descrito por la guía distingue las siguientes etapas: (a) Descripción básica del proyecto; (b) Descripción básica del receptor de impacto, en este caso: suelo; (c) Identificación y caracterización conceptual de los impactos; (d) Selección de metodologías para la descripción del componente del ecosistema terrestre. No obstante lo pertinente que es tener presente el contenido de aquel procedimiento, por economía no lo haremos presente a detalle en este apartado, toda vez que, es manifiesto que no fue seguido en la evaluación ambiental del componente al que nos referimos.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe ser reiterativos en indicar que la letra g) del art. 18 del RSEIA indica que en un Estudio de Impacto Ambiental se debe tener:

*“Una descripción pormenorizada de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.*

*En base a la predicción y evaluación de los impactos ambientales del proyecto o actividad descritos en la letra f) anterior, se deberá indicar cuáles de dichos impactos generan los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. En función de lo anterior, se deberá indicar justificadamente la sección o superficie del área de influencia en la que se generan dichos efectos, características o circunstancias.*

*Asimismo, el proponente deberá presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de los demás efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, si corresponde.”*

En el Estudio de Impacto Ambiental no se justifica la inexistencia de los efectos, características o circunstancias descritas en la letra b) del art. 11 de la Ley N° 19.300, respecto del Recurso Natural Renovable Suelo y que se perpetúa en el contenido de la RCA, específicamente en su Considerando N° 6, página 15, allí se indica que durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los demás efectos, características y circunstancias del art. 11 de la Ley N° 19.300:

---

<sup>107</sup> Punto 1.1 “Objetivo y alcance de la Guía”, Guía (2015), p. 10.

- a) 6.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.
- b) 6.2 Locación en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
- c) 6.3 Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

A su respecto, el Criterio N° 11 contemplado en la Guía (2017) indica que *“Un EIA siempre debe contener una descripción detallada del AI respecto de los elementos ambientales que son receptores de impactos significativos, que dan origen a la necesidad de presentar un EIA. En consecuencia, en un EIA siempre se considera una descripción detallada respecto de los impactos significativos; así como una descripción general respecto de aquellos elementos del medio ambiente que no son receptores de impactos significativos, con el fin de presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley”*.

Así también, la *“Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables”* del Servicio de Evaluación Ambiental del año 2015<sup>108</sup>, se indica que:

*“Usualmente se cree que los recursos naturales renovables son sólo aquellos que forman parte de la biota. Sin embargo, la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, al referirse a los recursos naturales renovables, incluye explícitamente el suelo, agua y aire y, por lo tanto, éstos son objeto de protección en el SEIA. Las alteraciones sobre estos recursos se consideran generalmente para evaluar la afectación de otros recursos o componentes del medio ambiente, tales como la salud de la población, flora o fauna. Sin embargo, al ser objeto de protección en el SEIA, los impactos sobre el suelo, agua y aire también deben ser evaluados y, si corresponde, mitigados, reparados o compensados.”<sup>109</sup>*

Así, agrega que:

*“El impacto de un proyecto o actividad en la cantidad o calidad de un recurso natural renovable puede tener como consecuencia la generación de uno o más impactos en otros recursos naturales renovables, los que también deben ser identificados, estimados y evaluados.”<sup>110</sup>*

Así las cosas, a continuación haremos algunas precisiones en torno a la relevancia de que sea adecuadamente evaluado el componente suelo, teniendo especial consideración respecto a las medidas

---

<sup>108</sup> Por medio de la Resolución Exenta N° 1195/2015 del 11 de septiembre de 2015 se tuvo presente la vigencia y observancia de la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables, de acuerdo a lo establecido en la letra d) del art. 81 de la Ley N° 19.300 y el inc. 2° del art. 4° Decreto Supremo N° 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

<sup>109</sup> Punto 1.3 “Concepto y relevancia de los recursos naturales renovables”, *Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables*, 2015, p. 14.

<sup>110</sup> Punto 3.2 “Impacto en un recurso natural renovable que ocasiona un impacto sobre otro recurso natural renovable”, *Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables* del Servicio de Evaluación Ambiental, 2015.

adoptadas por el titular del proyecto que, en la práctica, tienen a afectar aún más este componente. Lo que no fue descrito ni considerado en la evaluación ambiental.

Extraer la capa orgánica no es una medida real, es más, solo incrementa la magnitud de otros impactos que incluso no son señalados como significativos. Entre estos están la pérdida de suelo y la degradación de su funcionalidad como sumidero de carbono, liberando CO<sub>2</sub> y metano acumulado a la atmósfera, por otro lado también se atenúa la capacidad de almacenar agua. El escarpe de la tierra vegetal también puede producir la resequedad de este suelo producto de la pérdida de nutrientes en esta zona.<sup>111</sup> Ejemplo de esto se puede apreciar durante los meses de verano como se muestra en la figura siguiente:



112

Frente a esta pérdida de funcionalidad para almacenar agua también incrementa la vulnerabilidad frente a eventos de inundaciones tanto por lluvias como por tsunamis. Ante esto, nos encontramos bajo una actividad de efecto adverso significativo sobre el suelo, pues, altera la capacidad de regeneración o renovación natural de este recurso que, al menos en la cuenca de estas lagunas, se ha perdido producto de la erosión que generan los monocultivos que se encuentran dentro de la cuenca. Esta pérdida del recurso suelo impide que puedan crecer en correcto orden la vegetación del lugar ya que, al degradarse el suelo, la disminución de la materia orgánica y nutrientes del lugar hacen perder la fertilidad de la tierra.<sup>113</sup>

---

<sup>111</sup> Ortiz, Llorente, “Sequía y Ciclo del CO<sub>2</sub> Respuesta de las Plantas Emergentes en un Humedal”, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2014., disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/24587/1/T35170.pdf>

<sup>112</sup> Figura del año 2018 del Humedal Los Batros.

<sup>113</sup> Do Prado, L., Da Veiga, M., Erosión y pérdida de fertilidad del Suelo, disponible en: <https://www.fao.org/3/t2351s/T2351S06.htm>

Como parte del protocolo de Kyoto firmado en la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, los países deben potenciar el uso de los ecosistemas como almacenes de C, lo cual sería una de las maneras de reducir la concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> producida por las emisiones de C debidas a la quema de combustibles fósiles. Los países adscritos a este protocolo deben aunar criterios de economía y política para mejorar el conocimiento de los controles sobre las salidas y las entradas de C desde los ecosistemas<sup>114</sup>

Finalmente, existen otros impactos que al no ser siquiera proyectados no fueron evaluados ni descritos en la evaluación ambiental del proyecto, a saber: la excavación y pérdida de capas vegetacionales pueden generar cárcavas, producto de la erosión debido a la ausencia de vegetación en el suelo, así también, pérdida de biodiversidad del suelo y afectación de servicios ecosistémicos.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

### **4.3. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS**

#### **4.3.1. De los impactos descritos en el artículo 7 letra a) del RSEIA**

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a la letra a) del art. 7 del RSEIA, esto es, aquellas relacionadas la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

Observaciones N° 8.3 de Victor Eduardo Fica Peña, N° 15 de Christopher Francisco Morán Herrera, N° 17 de Francisco Daniel Troncoso Aguilera, N° 23 de Atrix Badilla Hernández, N° 34 y 35 de Leandro Bustos Hernández, N° 40 de Roxana Ivette Badilla Hernández, N° 41.4 de Maria Elena Badilla Hernández, N° 63.2, 63.4, 63.6, 63.8 de la Asociación Gremial de Horticultores de la región del Biobío y N° 60 de la Asociación San Pedro Sustentable.

Lo observado por la ciudadanía y argumentado en la etapa recursiva -de forma sintética- se circunscribe en lo siguiente: Preocupación -a nivel general- en torno a la descripción y evaluación de impactos

---

<sup>114</sup> Ortiz (2014).

generados en la actividad agrícola de la zona y el sustento de los agricultores<sup>115</sup>, la falta de evaluación de impactos en aquellas porciones de terrenos “cultivables” generados por impactos en otros recursos renovables, a saber, contaminación al aire, agua y suelo, en la fase de construcción y operación del proyecto;<sup>116</sup> 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.<sup>117</sup>

Por su parte, también de plantearon observaciones en torno a la insuficiencia de las medidas adoptadas para mitigar, compensar o reparar los impactos<sup>118</sup>, en particular el “*Plan de Fomento Agrícola*”<sup>119</sup> y del plan de seguimiento de aquellas medidas<sup>120</sup>.

El Comité de Ministros al dar respuesta a lo reclamado por esta parte sintetiza nuestras alegaciones en el considerando 11 en torno al medio humano afectado, abordando los aspectos reclamados en relación a medio humano y proceso de consulta indígena, impacto vial y el impacto en los monocultivos, entregando algunos elementos que abordan dichos aspectos. No obstante aquello, según se abordó previamente, esto en ningún caso cubre a cabalidad lo planteado en la etapa recursiva.

Así, respecto de los calificados impactos a los monocultivos, que esta parte extiende a la actividad productiva de la horticultura, podemos señalar que se ha incurrido en deficiencias evidentes y del todo graves en el abordaje de las respuestas entregadas en materia de medio humano y que proyectan en una afectación a los derechos de quienes viven en el sector donde se busca instalar el proyecto, y en particular a quienes se ven directamente afectados en la forma en cómo generan su subsistencia y la de sus familias.

Si bien este proyecto reconoce una afectación significativa de los sistemas de vida del lugar, reconociendo una alteración importante a las actividades productivas locales que sirven de subsistencia de un grupo importante e histórico de familias que se dedican a las labores agrícolas de la zona de Boca Sue, en la comuna de San Pedro de la Paz, de igual forma las medidas propuestas para hacerse cargo de los impactos no resultan adecuadas para cumplir con el estándar requerido para que sean suficientes para hacerse cargo de los impactos ambientales significativos generados. Y es que la significancia de los impactos generados a la actividad productiva local no pasan solo por la afectación de las diversas porciones de terreno agrícolas en los cuales ya no se podrá realizar más dicha actividad, sino que además porque contempla la erradicación forzosa a la que se deben ver expuestas 7 familias, quienes deben abandonar sus viviendas las que se encuentran dentro de la zona de construcción que este proyecto propone. Este proyecto genera por ende el impacto más significativo que se puede generar en un grupo humano, como lo es la erradicación de sus viviendas y la pérdida y afectación de sus herramientas productivas y de subsistencia.

---

<sup>115</sup> Observación N° 15, N° 17, N° 23, N° 35, N° 40, N° 41, N° 63.2, N° 63.4, N° 63.6, N° 58 y N° 60.

<sup>116</sup> Observación N° 63.2

<sup>117</sup> Observación N° 8.3.

<sup>118</sup> Observación N° 15, N° 17, N° 23, N° 34, N° 35, N° 40, N° 63.2, N° 63.4, N° 58 y N° 60.

<sup>119</sup> Observación N° 35, N° 40, N° 63.2, N° 63.8, N° 58 y N° 60.

<sup>120</sup> Observación N° 23.

Ahora bien, esta parte -en línea con lo planteado en la etapa recursiva- reitera que la Autoridad no consideró debidamente las observaciones ciudadanas en los fundamentos de la Res. Ext. N° 012/2019 en materia de afectación a sus actividades productivas de subsistencia. Por lo demás, el Comité de Ministros yerra en omitir nuestras alegaciones, no dando respuesta a lo que fue planteado en la reclamación por falta de consideración debida de las observaciones ciudadanas en relación a esta materia.

Así las cosas, en orden a sostener la falta de debida consideración de las observaciones, es necesario profundizar acerca de como fue la forma en que el proyecto se hace cargo adecuadamente de los graves impactos ambientales que genera en los horticultores de Boca Sur y sus actividades productivas, ya que la construcción de este proyecto contempla emplazar obras por predios que actualmente tienen una destinación agrícola, y que se verán permanentemente afectados e impedidos de seguir utilizando dichos predios para su producción. Para efectos de esta evaluación ambiental, este impacto significativo fue abordado principalmente por el **Plan de Fomento Actividad Hortícola** (en adelante, PFAH) y *el Acuerdo Marco para la implementación de la Medida de compensación Plan de Fomento de la actividad Hortícola*.

En el EIA se señala en el capítulo 7, pág 42, la **“Medida M10: Plan de fomento de la actividad hortícola”**<sup>121</sup>. Al respecto señala que:

*“6- Descripción:*

*La implementación de la medida se realizará individualmente por cada predio cultivado afectado y aplicará para cada persona o grupo de personas que hayan cultivado en el sector afectado durante la fecha de levantamiento de línea de base (diciembre 2016) y la fecha de obtención de la RCA.*

*La implementación de esta medida se iniciará con un proceso de inscripción de los afectados y la validación del requerimiento de ejercicio de la actividad. El proceso de inscripción estará acompañado por un diagnóstico de cada predio con información de la actividad hortícola realizada durante el último año.*

*La medida considera un programa de actividades, de acuerdo a las siguientes especificaciones:*

*Compensación de superficie cultivable*

*Cada persona o grupo de personas sujeto a esta medida tendrá derecho a ser compensado por el Titular, quien 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.*

*Las acciones de arado y/o aireación de superficies u otras que se estime necesario implementar en los terrenos en cuestión, serán de cargo del Titular y podrán desarrollarse a petición del afectado durante los dos primeros años de la fase de construcción. Los suelos presentarán características físicas, químicas y geomorfológicas similares a los suelos actualmente en uso, para lo cual se recurrirá a estudios través de la descripción de calicatas, toma de muestras y análisis en los*

---

<sup>121</sup> Capítulo 7 EIA, pág 42.

*laboratorios de alguna entidad independiente (por ejemplo la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción).*

*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 Capítulo 7 Plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación 7-44 y que continuarán con actividad hortícola (en el mismo predio); o bien, podrá ser utilizado en los nuevos terrenos (compensación de superficie cultivable). Esta actividad se hará durante los primeros seis meses una vez obtenida la RCA. La cantidad de suelo disponible por predio no superará a la cantidad extraída en el área afectada del mismo predio.*

*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. Las jornadas se realizarán en un lugar de fácil acceso (por ejemplo local municipal), durante el primer año de construcción y a cargo completo del Titular.*

*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.”*

Reafirma estos elementos y medidas la propia resolución recurrida justificando en el punto **11.1.10.** sobre la afectación a la actividad agrícola, señalando que *“la RCA reconoció que el Proponente comprometió un plan de fomento de la actividad hortícola como medida de compensación, pues reconoció el impacto ambiental sobre este componente ambiental en específico. Esta medida consiste en un programa, desarrollado de forma individual para cada persona o grupo de personas que califiquen, compuesto por los siguientes pasos: compensación de superficie cultivable; utilización del suelo orgánico extraído para la construcción de las obras del Proyecto, a fin de que este sea usado para las compensaciones de superficies cultivables; apoyo profesional y; monitoreo de los nuevos predios auxiliando en caso de mal desempeño de la actividad.*

Por ende a través de este PFAH es que la evaluación y la resolución recurrida justifican abordar adecuadamente el impacto generado por el proyecto en la actividad agrícola a través de 4 aspectos que supuestamente abordan este componente, pero sin embargo, de la revisión en detalle de la medida propuesta, se pueden evidenciar una serie de falencias en la medida para tener la suficiencia de hacerse



cargo de todos los aspectos críticos observados respecto de la afectación de la actividad agrícola de la zona.

Y es que frente a las graves afectaciones generadas por el proyecto, durante la evaluación del proyecto, y en especial frente a la discusión de la pertinencia de la medida de compensación propuesta, podemos evidenciar que **se estableció un estándar mínimo a lograr por esta medida** respecto de los impactos significativos que genera. Así, ya en la ADENDA del proyecto se abordó el PFH donde se señaló que *“la ejecución de la Medida 10 “Plan de Fomento Actividad Hortícola” debe proveer los bienes necesarios para mantener la actividad hortícola en condiciones homologables a las que desarrollan los horticultores en la actualidad.”*<sup>122</sup>

De igual forma recogió y detalló el ICSARA N° 2, donde en el punto 7.2 con relación a respuesta 8.3 de la Adenda donde señala *“...la ejecución de la Medida 10 “Plan de Fomento Actividad Hortícola” debe proveer los bienes necesarios para **mantener la actividad hortícola en condiciones homologables a las que desarrollan los horticultores en la actualidad**”. Entendemos que el concepto de “homologable” significa que podrán desarrollar su actividad productiva agrícola en las mismas condiciones que en la actualidad. La respuesta finaliza señalando “Este diálogo (con cada hortalicero/a) debe considerar el mantener las condiciones actuales de producción y de comercialización, facilitando y priorizando las acciones que conduzcan a estos fines”.*

En relación al estándar al que debe aspirar la medidas, resulta relevante señalar que se especificó que *“Al respecto, este organismo ministerial observa que si bien la compensación en la compra de un terreno equivalente al área cultivada afectada, y el apoyo con capacitación e insumos son medidas apropiadas, no necesariamente aseguran mantener la actividad hortícola en condiciones homologables a las que desarrollan los horticultores en la actualidad, como tampoco mantener las condiciones actuales de producción y de comercialización.*

Justifica este cuestionamiento a la suficiencia de las medidas agregando que *“Esto toda vez que el territorio donde está inserta actualmente la actividad productiva otorga mayor competitividad por sí mismo, dada la cercanía y conectividad a los centros de comercialización, la sinergia que otorga el hecho de estar reunidos todos los horticultores en un mismo territorio para efectos de escala productiva y comercial, y el hecho de ser un territorio con identidad hortalicera reconocido y apreciado por los compradores*<sup>123</sup>.

En atención a las deficiencias identificadas, se le solicitó al titular *“incorporar estos elementos de análisis: distancia a los puntos de venta, conectividad, presencia de actividad hortalicera e identidad hortalicera, además de los factores productivos suelo y riego, cuando se defina la compra de terrenos equivalentes al área cultivada afectada.*

*Por lo anterior se solicita modificar el punto del “Acuerdo Marco para la implementación de la medida de compensación” en cuanto a restringir las características del terreno a comprar, sólo a las “condiciones de riego y suelo suficientes para realizar una actividad hortícola similar”.*

---

<sup>122</sup> Punto 8.3 Adenda.

<sup>123</sup> ICSARA N° 2, punto 7.2.

*Las características que se incorporen en este Acuerdo, deben ser coherentes con la "homologación" señalada en el primer párrafo. Además se solicita incorporar en el Acuerdo, y en el caso que el nuevo terreno estuviera fuera del Humedal Los Batros, la entrega a cada horticultor/a de los títulos de derechos de aprovechamiento de aguas, los que permiten asegurar que los nuevos terrenos tendrán acceso a riego.*<sup>124</sup>

La exigencia de la autoridad ambiental es clara y del todo justificada, es necesario abordar los impactos a la actividad agrícola no solo desde la perspectiva individual de cada agricultor afectado, sino que además se debe abordar la dinámica del encadenamiento productivo de las y los agricultores de Bocas Sur, y que se vinculan directamente con otros elementos necesarios de tener presentes en la evaluación ambiental del componente como lo es la comercialización de la producción, y sobre estos dos elementos proponer medidas que permitan homologar la actual situación de los agricultores con ciertas garantías mínimas que deben respetarse.

Ahora, de la revisión de lo planteado por el titular en la ADENDA Complementaria, no se observan elementos que se hagan cargo adecuadamente de respaldar y descartar las observaciones realizadas por la autoridad ambiental ni que se cumple el estándar planteado por la autoridad. Por el contrario, se observan básicamente las mismas medidas ya propuestas desde el EIA.

El titular vuelve a remitirse al punto 8.3 de su ADENDA, señalando que *“las acciones establecidas en la medida buscan, priorizando el acuerdo con el horticultor, equiparar las condiciones que permitan el desarrollo de la actividad en su conjunto, es decir, atendiendo la productividad y la comercialización de la producción.*”<sup>125</sup>

Sin embargo, vuelve a abordar únicamente los 4 aspectos que componen el PFAH, dejando de lado los aspectos requeridos por la autoridad ambiental.

En primer término, respecto de la **restitución de los terrenos afectados por el proyecto**, señala que *“Parte central de la medida propuesta es la entrega en propiedad de un terreno agrícola con superficie cultivable igual o superior a la que actualmente cultiva y que se ve afectada por la obra del Proyecto, considerando que la pérdida de superficie a cultivar debe ser restituida y con esto, las condiciones que permitan la continuidad de la actividad hortícola, en similar condición que la existente previo a la construcción y operación del Proyecto.*”<sup>126</sup>

Sin embargo, en cuanto a las condiciones presentadas en la propuesta, podemos ver que estas son insuficientes para poder garantizar que efectivamente se respetaran las mismas o mejores condiciones de los nuevos predios para los afectados, y no terminarán estos en una situación de detrimento por la ejecución del proyecto.

Si bien se reconoce el hecho de que *“(…) la elección del predio que se entregará en propiedad al horticultor afectado, se efectuará de común acuerdo con él (...),*”<sup>127</sup> de igual manera no se señala que

---

<sup>124</sup> ICSARA N° 2, punto 7.2.

<sup>125</sup> ICSARA N° 2, punto 7.2.

<sup>126</sup> ICSARA N° 2, punto 7.2.

<sup>127</sup> ICSARA N° 2, punto 7.2.

ocurre en caso de que no exista acuerdo con los afectados. Es necesario que todos estén siendo relocalizados de manera forzosa, bajo la fórmula de expropiaciones.

Resulta necesario detenerse en este aspecto, ya que no existe ningún estudio ni respaldo levantado por el titular con posibles predios alternativos a los que puedan trasladarse los afectados y que tengan las condiciones que se dice se estos predios deben tener, lo que relativiza la posibilidad de encontrar un predio en las cercanías del lugar donde se encuentran los predios actuales, y deriva a buscar predios incluso en otras comunas de la región, lo que rompe totalmente la obligación de respetar los encadenamientos productivos de la actividad agrícola. Al no existir esta consideración la medida se vuelve insuficiente y poco efectiva, lo que proyecta situaciones de conflicto y dificultades a la hora de la relocalización.

Esta insuficiencia tiene incidencia con los requerimientos hechos por la autoridad ambiental, integrando una serie de elementos que si bien se señala que se tendrán en consideración a la hora de la elección de los predios, no se abordan adecuadamente para considerar todos los elementos que permitan que esta medida efectivamente pueda ser cumplida en los términos propuestos. Y es que respecto de las exigencias realizadas al titular, éste únicamente se limita a señalar que se decidirán los predios a los que se relocalizaron las familias se propondrán *“teniendo en cuenta tanto las condiciones agroecológicas del terreno y los elementos de análisis indicados por la autoridad, a saber: 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; tal como ya ha sido refrendado con algunos horticultores.* <sup>128</sup>

Sin embargo, **no existe ningún respaldo de estudios o levantamiento de información que permita luego identificar las aptitudes de los predios para que sean calificados como suficientes para abordar todos los aspectos planteados.** Únicamente se limita a señalar que estos criterios se tendrán en cuenta, pero no establece garantías mínimas de lograr poner predios a disposición que cumplan con los criterios señalados. Esto es relevante dado el alto grado de urbanización de la zona céntrica del gran Concepción, y la poca disponibilidad de terrenos con vocación agrícola que quedan en las inmediaciones de San Pedro de la Paz o en comunas aledañas.

En particular en lo referido a los puntos de venta, nuevamente de manera relativa el titular señala que *“se priorizarán los terrenos que, cumpliendo con las condiciones agroecológicas necesarias/adequadas y el ordenamiento territorial, se ubiquen en un radio cercano a los puntos de venta, correspondientes a en su mayoría a establecimientos ubicados en la provincia de Concepción, como, por ejemplo, la Vega Monumental, las ferias de Lota y Coronel, las ferias libres de San Pedro de la Paz, entre otras. Así también, existen casos en que los compradores de hortalizas - intermediarios – compran el producto en los mismos predios.* <sup>129</sup>

Nuevamente se evidencia cómo **estos criterios sólo son asumidos como un elemento consultivo, pero no exigible íntegramente al titular,** el cual solo señala que se priorizará la elección de predios con dichas condiciones vinculadas a la venta y distribución de verduras y hortalizas como la que tiene el sector de

---

<sup>128</sup> ICSARA N° 2, punto 7.2.

<sup>129</sup> ICSARA N° 2, punto 7.2.

Boca Sur, sin existir certeza siquiera de que en la actualidad existen predios con dichas condiciones y emplazamiento.

Por otro lado, la medida además de la transferencia de predios, el PFAH contempla **apoyo profesional**, actividad que como se desarrolló previamente, consiste básicamente en 5 charlas educativas que se relacionan con temáticas vinculadas a la producción o comercialización de sus productos.

A este respecto es necesario señalar que este aspecto de la medida es del todo insuficiente para responder a la afectación generada. 5 charlas educativas no responden a una afectación de carácter permanente a la que se ven afectados los agricultores cuyos predios son afectados, ya que su actividad productiva se ve alterada y limitada de manera definitiva, y frente a esto se determinó que 5 charlas educativas contribuyen a compensar dichos impactos. A este respecto, no se señala la periodicidad, nivel de certificación ni seguimiento de los eventuales conocimientos adquiridos. La medida resulta del todo insuficiente ya que no contempla recursos ni apoyos para implementar ni adquirir insumos que compensen adecuadamente la pérdida de las condiciones de privilegio en las cuales actualmente se realizaba esta actividad agrícola en medio de la ciudad.

Igual de insuficiente resulta el aspecto vinculado al **monitoreo de los nuevos predios auxiliando en caso de mal desempeño de la actividad**. A este respecto, como se mencionó previamente esto apunta a que *“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.”* Es decir, otro de los aspectos asociados al fomento de la actividad agrícola afectada es un subsidio único en dinero para insumos agrícolas, más un supuesto seguimiento.

Este aspecto del plan de fomento es del todo insuficiente, ya que contempla un apoyo en dinero que es por una sola vez, sin que se entreguen motivos ni justificativos de que este bono sea suficiente para hacerse cargo de todas las complejidades derivadas de la relocalización de sus predios productivos, y los gastos y costos asociados hasta que estos logren tener los niveles de producción que tienen actualmente los predios afectados a expropiación.

Por lo demás esta medida se pone en el evento de que el proceso de relocalización pueda fracasar, y sin embargo frente al potencial fracaso no existe ninguna herramienta de apoyo real, más allá de este monitoreo, sin posibilidades de corregir o reevaluar el lugar de relocalización, entendiéndose que una mala decisión en el lugar donde se traslade a la gente puede condicionar la continuidad de sus actividades de subsistencia.

Esta medida de compensación en definitiva, además de ser insuficiente para lograr adecuadamente los objetivos que la misma dice cubrir, no observa criterios de equivalencia entre los impactos significativos generados frente a la contraprestación generada en la medida, ni tampoco responde a criterios temporales entre la generación de los daños, y la duración de las medidas propuestas para abordarlos.

Por otro lado, además de las consideraciones abordadas en el PFAH, se reclamó en sede administrativa que las medidas del proyecto dejan fuera una serie de **otros aspectos respecto de los cuales no existió mayor pronunciamiento de la autoridad reclamada**, omitiendo pronunciamiento respecto de dichas variables igualmente vinculadas a la afectación de la actividad agrícola de la zona.

Como se señaló respecto del PFAH, las medidas entregadas por la autoridad únicamente responden a la situación individual de los agricultores afectados, pero **no existe ningún estudio de mercado ni levantamiento de información respecto a la actividad productiva específica de cada agricultor que permita a ciencia cierta dimensionar los impactos y afectaciones a la actividad productiva general de Boca Sur en todas las diferentes etapas del proyecto**. En este sentido, es insuficiente para entregar certeza respecto de la producción de alimentos, y su consecuencial cadena de distribución hasta finalmente llegar al consumidor final. La medida propuesta carece de antecedentes para garantizar sus afirmaciones.

Además relacionado con los criterios requeridos por la autoridad ambiental, no se observa ningún tipo de estudio, análisis ni evaluación respecto de **los potenciales impactos que este proyecto generará a los consumidores de los productos que se dejarán de generar en el sector de Boca Sur**. Como se ha señalado previamente, se alteran las cadenas productivas ya instaladas en la zona, lo cual merma la cantidad y calidad de la producción, costos, y en definitiva, el acceso de la población a los productos. Así por ejemplo se señaló expresamente en la observación reclamada 23.3 donde se señala que:

*“Me preocupa evidenciar que el proyecto afectará nuestra capacidad productiva tanto en su fase de construcción como de operaciones, dejando sin acceso a verduras a los consumidores, y a un precio razonable. ¿Cómo el proyecto se hace cargo de este desabastecimiento o al menos de la baja oferta de hortalizas?”*

El PFAH no garantiza producción de alimentos, es insuficiente para entregar certeza respecto de la efectiva producción de alimentos y su consecuencial cadena de distribución hasta finalmente llegar al consumidor final. La medida propuesta carece de antecedentes para garantizar sus afirmaciones.

A pesar de que es un aspecto ampliamente observado en las reclamaciones, este no fue recogido ni abordado en la resolución recurrida.

Por otro lado, respecto de la potencial afectación del riego de los predios cultivables, **no existe un levantamiento de las diferentes napas subterráneas existentes en la zona de influencia del proyecto**. Cómo se desarrolló previamente en relación a la potencial afectación del componente hídrico el titular no se pone en el caso de afectación a las napas subterráneas, existiendo solo un compromiso ambiental voluntario de monitoreo a posteriori, y sin contemplar medidas que se hagan cargo en el evento de que se identifiquen bajas de dichas aguas subterráneas. En este sentido no se analiza su rol respecto del riego que estas prestan a los predios agrícolas de la zona y que se pueden ver afectados si se alteran las condiciones de las napas subterráneas y que incidirán en la actividad productiva de la zona.

Por otro lado, existe otro aspecto asociado a las actividades productivas que se ven afectadas por el proyecto y que igualmente fue omitido por la resolución recurrida dado que fue un aspecto que no se abordó durante el proceso de evaluación ambiental, y que dice relación con la afectación a la **Soberanía alimentaria y la sustentabilidad** de la zona de San Pedro de la Paz y del gran Concepción. A este respecto se pronunciaron las observaciones N° 15, N° 23.

Y es que se planteó la preocupación de los recurrentes respecto del Rol que juegan estos predios agrícolas y la producción que aquí se genera. Se hace referencia por ejemplo al escenario planteado en el año 2010, donde *“las hortalizas de Boca Sur Viejo garantizan abastecimiento de vegetales en muchos hogares. Por*

*lo tanto, no se debe descartar la importancia de la autonomía territorial ¿Ante el riesgo de enfrentarnos nuevamente a una situación similar como se hacen cargo?”<sup>130</sup>*

Es que resulta necesario señalar que no se genera solo una afectación aislada e individual a cada propietario agricultor, sino que se genera una alteración de la actividad productiva como tal, a la actividad agrícola de Boca Sur, afectando una de las últimas zonas productivas de verduras y hortalizas de alta calidad y cercanía con los grandes centros poblados del gran Concepción. Y este es uno de sus principales valores, ya que la actividad agrícola afectada tiene una característica de ser producción sustentable tanto con quienes los producen, como con quienes son los consumidores de estos productos, y que tienen acceso a una alimentación saludable, local, fresca y segura en el tiempo. El acceso a productos alimenticios producidos en la misma zona en que se comercializan es un valor relevante que no fue considerado en la evaluación, y que sin duda se verá afectado de ejecutarse el proyecto en las actuales condiciones.

Como se señaló respecto de este aspecto, **este no fue abordado por la autoridad ambiental ni por el titular durante la evaluación ambiental, ni tampoco fue abordado en la resolución recurrida a pesar de haber sido debidamente reclamado.** La resolución recurrida no hace referencia alguna a estas consideraciones lo que significa una contravención expresa a los criterios establecidos por la ley respecto de la consideración de las observaciones planteadas.

En definitiva, la resolución recurrida frente a todos estos aspectos cuestionados, señala respecto de los impactos a la actividad agrícola 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.”<sup>131</sup>*

Se rechazan los cuestionamientos realizados, basado en el respaldo al PFAH a pesar de existir contundente argumentación expuesta respecto a las deficiencias evidenciadas en su abordaje.

En base a todo lo antes mencionado, y a lo resuelto por la autoridad ambiental puede evidenciar claramente que el abordaje de los impactos que este proyecto son del todo insuficientes con medidas que carecen de todos los elementos para cumplir el estándar exigido por la autoridad ambiental, el cual no fue complementado en la fase recursiva de esta acción, lo que determina a que subsistan las falencias por las cuales se realizaron las observaciones y cuestionamientos al proyecto, siendo esto por ende un incumplimiento a su vez de las normas bajo las cuales deben abordarse las observaciones ciudadanas realizadas por la ciudadanía.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

---

<sup>130</sup> Observación 23 Atrix Badilla.

<sup>131</sup> Considerando 11.3.7 Resolución recurrida.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

#### 4.3.2. De los impactos descritos en el artículo 7 letra b) del RSEIA

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a la letra b) del art. 7 del RSEIA, esto es, la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

Observaciones N° 8.2 y 8.9 de Víctor Eduardo Fica Peña, N° 9.1 y 9.3 de Martín Gonzalo Sanzana y N° 60 de la Asociación San Pedro Sustentable.

En las observaciones planteadas al proyecto de marras se planteó 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<sup>132</sup>.

En un primer término es necesario tener presente lo señalado por el art. 7 del RSEIA, a saber:

*“A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración y magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias: (...)*

*b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”*

Así, en la Res. Ext. N° 012 consta que se consideró como no significativos los impactos respecto de: a) Alteración de las dinámicas de desplazamiento de los grupos humanos de Ramuntcho Rural; b) Alteración de las dinámicas de desplazamiento fluvial de los pescadores de Caleta Alto del Rey; c) Alteración de las dinámicas de desplazamiento de los grupos humanos de las villas pobladas aledañas a la Avda. Nva. Costanera; fueron considerados significativos los siguientes: Alteración de las dinámicas de desplazamiento peatonal de grupos humanos de Boca Sur por el estero Los Batros, Alteración de las dinámicas de desplazamiento de los grupos humanos de la Población Lautaro, todas respecto de la fase de construcción del proyecto.

A su respecto, se establecieron respectivamente las siguientes medidas de mitigación: Plan para el desplazamiento seguro de los grupos humanos de Boca Sur y Candelaria y el Plan para el desplazamiento seguro de los grupos humanos de Población Lautaro.

“La alteración de las dinámicas de desplazamiento peatonal de los grupos humanos de Boca Sur es un impacto identificado como significativo en la fase de construcción, por la obstrucción y restricción que las

<sup>132</sup> Observación N° 8.2, N° 8.9, N° 9.1, N° 9.3, N° 58 y N° 60.

obras y actividades de construcción del Proyecto generarán al libre tránsito peatonal efectuado entre Boca Sur Viejo y Población Padre Hurtado, el que se realiza por un sendero y dos puentes que cruzan el estero Los Batros. La evaluación del impacto se realizó en el Capítulo 04-Predicción y evaluación del impacto ambiental del Proyecto, página 4-100 en adelante. El Titular implementará un Plan para el desplazamiento seguro con la finalidad de mitigar el efecto significativo identificado, mediante, entre otras cosas, el aseguramiento de un paso seguro durante la fase de construcción.

Así, respecto a aquel plan cabe hacer presente algunas precisiones, este señala que tendrá por objeto abordar de forma oportuna, temprana y permanente la divulgación de información respecto del Proyecto y sus avances durante la fase de construcción, de tal manera que los grupos humanos puedan transitar en forma segura por el sector. Agrega que, durante la fase de construcción, tendrá habilitado un “paso seguro” entre Boca Sur Viejo y población Candelaria. Además, justifica aquella medida indicando que *“Los grupos aledaños al Proyecto presentan dinámicas propias de desplazamiento dentro del espacio, para los cuales deben mantenerse caminos disponibles. Los grupos aledaños al Proyecto desarrollan actividades en su entorno que se verán afectadas, pero que podrán ajustarse a una adecuada planificación de la fase de construcción.”*

No obstante lo anterior, el poco levantamiento de información y evaluación en torno a la única zona evaluada -población Lautaro- es insuficiente e ilegal, puesto que el *“sub plan para el desplazamiento de los grupos humanos de Población Lautaro”* se realizó sin un levantamiento de información idóneo -puesto que no entrevistó a las y los habitantes de la zona, entre otros-, no entregando en consecuencia información primaria a fin de que la medida fuere por una parte adecuada de acuerdo a la información proporcionada, toda vez que no existe un debido levantamiento de información a fin de levantar el impacto y en consecuencia determinar una medida idónea, lo que deviene en la ilegalidad de la RCA. No se hace mención al uso de las rutas por parte de la población local, los patrones de desplazamiento, destinos, etc.

Por otra 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 de dichos grupos humanos, de primera mano.

Y por último, el proyecto aislará la población ya mencionada desde un lado del puente, obligándoles a cruzar por medio de una pasarela, sin señalar a lo menos, la estructura de la misma, fases de construcción, facilidades para discapacitados, ni dar garantías de seguridad de ningún tipo, situación que a todas luces vulnera sus derechos e influye significativamente en sus costumbres y sistemas de vida, ya que les limita en el caso concreto el acceder equipamiento u otros servicios básicos necesarios. Se menciona la existencia de dos puentes peatonales, los que fueron construidos por horticultores, y estarían conectados por medio de un sendero. Sin embargo, no se menciona nada con respecto a la relación del proyecto con estos senderos, la accesibilidad a estos puentes, o la posibilidad de que se afecte el cultivo de hortalizas exclusivamente por la afectación a la accesibilidad.

Ésta última situación es de vital relevancia, puesto que viene en directa contradicción con la Ley N°20.422 que *“Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de las Personas con Discapacidad”*, y siendo éste un proyecto sometido a concesión por el Ministerio de Obras Públicas debiera tratarse de un proyecto que no solamente respete la legalidad, sino que especialmente lo haga con aquellas normas que digan relación con la inclusión y el respeto a hacia todas las personas, sin hacer



distinciones. Es más, el presente proyecto va en contra del objeto mismo de la citada ley, pues ésta, en su artículo primero, señala: *“El objeto de esta ley es asegurar el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, con el fin de obtener su plena inclusión social, asegurando el disfrute de sus derechos y eliminando cualquier forma de discriminación fundada en la discapacidad.”*

Luego, es claro que el presente proyecto no sólo fue evaluado de forma defectuosa e ilegal, sino que además se hizo con vulneración expresa de la ley que *“Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de las Personas con Discapacidad”*, toda vez, que la limitación concreta de poder acceder a equipamiento y menos aún, la determinación de cómo se harán cargo a través de una pasarela no entrega las certezas ni menos la medidas necesarias para mitigar dicho impacto, ya que en el caso de marras no se existe una medida completa e idónea.

A mayor abundamiento, el Decreto 201 del Ministerio de Relaciones Exteriores de fecha 25 de agosto de 2008 que *“Promulga la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo”*, promulgado con fecha 25 de agosto de 2008 y publicado el 17 de septiembre de 2008, establece en su artículo 3° una serie de principios generales que deben tenerse en consideración a este respecto: La no discriminación, participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad, respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad, entre otros.

El Estado de Chile al hacerse parte de aquella Convención se comprometió a asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas con discapacidad sin discriminación alguna por motivos de discapacidad. Con ese fin Chile debe: Tomar todas las medidas pertinentes para que ninguna persona, organización o empresa privada discrimine por motivos de discapacidad, Tener en cuenta, en todas las políticas y todos los programas, la protección y promoción de los derechos humanos de las personas con discapacidad, Proporcionar información que sea accesible para las personas con discapacidad sobre ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, incluidas nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia y servicios e instalaciones de apoyo, entre otras. Luego, en consideración a esto, no se explica que el proyecto haya sido aprobado sin tener en consideración a las personas en situación de discapacidad, dando de esta forma un trato discriminatorio a su respecto.

La libertad de desplazamiento es un derecho fundamental básico, inherente a todo ser humano, el que producto de la interacción de las personas y barreras de la sociedad se ve mermado. Así, la convención establece que una persona en situación de discapacidad no puede ser discriminada por motivo de su discapacidad. Luego, una persona con movilidad reducida respecto de la cual no se establezcan medidas de accesibilidad idóneas y proporcionales en atención a su situación, implica que sea discriminada.

Por "discriminación por motivos de discapacidad" se entenderá cualquier distinción, exclusión o restricción por motivos de discapacidad que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio, en igualdad de condiciones, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en los ámbitos político, económico, social, cultural, civil o de otro tipo. Incluye todas las formas de discriminación, entre ellas, la denegación de ajustes razonables. Luego, la denegación de medidas de accesibilidad, entre ellas ajustes razonables, implica un trato discriminatorio respecto de estas personas.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

#### 4.4. LOCALIZACIÓN Y VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a la localización y al valor ambiental del territorio, no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

Observaciones N° 5.1 y 5.2 de Javier Andrés Guerrero y N° 60 de la Asociación San Pedro Sustentable.

Sobre las alegaciones planteadas estas tienen relación principalmente con la debida evaluación de los impactos generados al humedal los Batros, a la debida determinación del área de influencia del humedal y la relación con su ecosistema y finalmente en cuanto a la confusión del término humedal por el concepto de estero.

Sobre particular la **Res. Ext. N° 202199101608** al referirse sobre los posibles impactos contemplados en el literal d) artículo 11 de la ley 19.300, se refiere principalmente a las afectaciones generadas al humedal los batros, señalando principalmente que el proyecto no tiene incidencia en la declaración que pueda existir de Santuario para la naturaleza Humedal Los Batros, toda vez que las obras complementarias del enlace Sector C, referidas al Enlace Los Batros y el enlace que se posicionarán sobre un área de humedal no producirían una incidencia en torno a esta declaratoria.

Argumenta además que existen diversas medidas, tales como el Plan de rehabilitación ambiental en la Zona de Amortiguación, correspondiente al sector del humedal que propondría al objetivo de tomar una serie de medidas idóneas en torno a los componentes que rodean y son parte del mismo.

Además se agrega que no se afectaría el humedal en el área de construcción ya que se emplazarán dentro de los 100 metros relativos al área de influencia, donde no se contemplaron diversas obras.

Así, a continuación es necesario hacer presente algunas consideraciones en torno al Humedal Los Batros y sus características.

El Humedal Los Batros es un humedal de tipo palustre y está directamente conectado con la Laguna Grande y la Laguna Chica, por ende es un corredor biológico para muchas especies que suben desde la desembocadura por el Río Bio-Bío hasta el humedal o las lagunas que se mencionaron anteriormente, por otro lado todo lo que sale del humedal tanto contaminantes como nutrientes van dirigidas hacia la desembocadura, lugar importante para la conservación y la economía local debido a su zona estuarina y la capacidad para sostener la biodiversidad en este entorno.

Es importante recalcar y recordar los servicios ecosistémicos de los humedales dado que son el espacio fundamental para regular la contaminación atmosférica, esto, gracias a su capacidad de almacenar el CO<sub>2</sub> generado a su alrededor. Para el territorio en el que nos encontramos esta función es esencial, debido a que muchas veces por la acción de los vientos la contaminación atmosférica viaja desde los sectores industriales de las comunas con las que limita hasta el humedal la cual tiene la capacidad de poder almacenarlos, sin embargo la remoción del suelo vegetal de esta puede deteriorar esta función pasando de ser un sumidero a una fuente de carbono.

Por otro lado su capacidad para absorber agua es importante para las comunidades aledañas al humedal, pues este servicio que presta ayuda a que las casas cercanas a este no sufran de inundaciones frente a temporales de lluvia, también esta misma capacidad ayuda y amortigua los efectos que puede producir un tsunami pues su funcionamiento como esponja evita y protege contra las marejadas que se puedan producir.

Ante tiempo donde el cambio climático sigue latiendo y creciendo este humedal cumple un papel indispensable para resistir los efectos de este fenómeno, pues, el humedal junto a las lagunas son importantes reguladores climáticos en una zona donde las temperaturas año a año van en alzas y las precipitaciones muy por el contrario disminuyen. Ante esta realidad, se debe valorar que aun a pesar de que existen zonas en la región en secúas, esta zona aún pueda cultivar y abastecer a la provincia con sus hortalizas y verduras, donde el humedal ha sido un elemento clave por su servicio de provisión, no solo de verduras y alimentos sino que también de medicina natural que durante siglos ha sido utilizada por las distintas comunidades que han vivido cercana a ella. Gracias también a esta capacidad de poder sostener y reproducir vida es que este humedal también es un reservorio genético importante para el mundo ya que en ella habitan 169 especies vegetacionales donde 52 son nativas y 23 endémicas, por otro lado se encuentran 89 especies nativa y/o endémicas.

Esta importancia de los humedales ha llegado a tal punto que muchos países e incluso dentro del país y la región han optado por la construcción de humedales artificiales, esto con la finalidad de poder purificar y liberar de contaminantes las aguas grises que salen de las cañerías en algunas zonas ejemplos de estos se encuentran en la unión europea y más cercano acá en la región se ha visto como se ha ido estudiando esta tecnología a través del centro de estudios CRHIAM (Centro de recursos hídricos para la agricultura y la minería)

Por otro lado y no menos importante es la importancia cultural que entrega ya que en él se generó un espacio para la generación de educación ambiental, para poder recrearse igual y tener un espacio para la inspiración y la espiritualidad, donde a través de este humedal se han generado diversos sentimientos y emociones a través de las actividades que se mencionaron anteriormente, donde dentro de esta educación se encuentra la posibilidad de poder tener avistamiento de muchas aves únicas que se dan en la zona siendo reconocido internacionalmente como un sitio IBAs que significa Important Bird Areas o Áreas importantes para la Conservación de las Aves (AICAs), poniendo a este ecosistema como una belleza natural importante en la comuna y la provincia.

Así, es relevante tener en consideración que durante el año 2015, 2016 y 2017, tras mediciones elaboradas en el Humedal Los Batros, en diferentes estaciones del año se constató que los parámetros como el Cobre, Aluminio, coliformes fecales, conductividad, O. Disuelto, DBO<sub>5</sub>, Manganeso, Amonio, aceites y grasas y Hierro tuvieron valores que se encontraban en al menos una estación del año en clase 3 y 4 según las

tablas de calidad presentadas anteriormente, por otro lado en este mismo trabajo que detallo la calidad del ecosistema acuático se concluyó que su calidad de agua se encontraba dentro de un rango de calidad mala.

Sobre el particular, debemos hacer presente que el presente humedal se encontraría dentro del concepto humedales urbanos que señala como tales:

*“Todas aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano.”*

Sobre el particular, la Excelentísima Corte Suprema en fallo rol 21.970-2021, ha señalado que independiente que un humedal se encuentre declarado o en tramitación en la medida que existan antecedentes que permitan categorizar como tal, debiese ser considerado en dicho supuesto al señalar que:

*Octavo: Que, de esta forma, aun cuando la categorización del humedal “Artesanos” como un “humedal urbano” para efectos de la protección de la Ley N° 21.202 se encuentre aún en tramitación –y, en palabras de la Superintendencia del Medio Ambiente, “en proceso de ser reconocido”–, **los antecedentes que obran en autos, en particular lo informado por las autoridades medio ambientales y el estudio acompañado realizado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile de la Universidad de Concepción denominado “Complemento del Estudio de Humedales del Área Urbana de Puerto Montt”, todo esto unido a las definiciones sobre humedal antes transcritas, permiten reconocerlo como un ecosistema constituido por la acumulación de aguas, en el que existe y se desarrolla biota acuática, fauna y flora y, en consecuencia, objeto de la protección antes referida.** (lo destacado es propio)*

A mayor abundamiento recientemente la Contraloría General de la República se ha pronunciado en el mismo sentido al señalar que:

### *III. Análisis y conclusión*

*Como se advierte del tenor de la mencionada letra p), el legislador solo en esta se refiere expresamente a los “humedales urbanos” como una de las áreas colocadas bajo protección oficial, por lo que necesariamente debe entenderse que se trata de aquellos que cuentan con la declaración de “urbano”, conforme a la ley N° 21.202 y su reglamento.*

*En cuanto a la citada letra s), por la que se consulta, cabe señalar que la norma no contempla expresamente a los humedales urbanos, sino que alude a los “humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano”, de lo cual se colige que no se refiere, necesariamente, a humedales que cuenten con protección oficial, sino que a todos aquellos que se vean afectados por la ejecución de obras o actividades que impliquen una*

alteración física o química en los mismos, en los términos que en esa norma se establecen.

Tal afirmación concuerda, por lo demás, con el criterio de la Corte Suprema contenido en sus fallos de fechas 23 de julio de 2021 -causa rol N° 21.970, de 2021- y 13 de septiembre de 2021 -causa rol N° 129.273, de 2020-, en el sentido que el hecho de que un humedal no se encuentre declarado como urbano en conformidad con la ley N° 21.202 y su reglamento, no obsta a que deba ingresar al SEIA en virtud del literal s) del artículo 10 de la ley N° 19.300.

En este contexto, es posible afirmar que los literales p) y s) se refieren a situaciones diversas y, por ende, los proyectos que afecten humedales en los términos que establece el literal s), deben someterse al SEIA aun cuando a su respecto no haya mediado declaración de humedal urbano o esta se encuentre en trámite, si concurren los presupuestos correspondientes. De este modo, para estos efectos, debe entenderse que es objeto de protección cualquier humedal, sus componentes y las interacciones entre estos, así como los flujos ecosistémicos de aquellos que se halen total o parcialmente dentro del límite urbano, independiente de la declaratoria de “humedal urbano” a cargo del Ministerio del Medio Ambiente. Se reconsidera parcialmente el dictamen N° E129413, de 2021, en los términos expresados en el presente oficio.”

En este sentido, es contente tanto la jurisprudencia judicial como la administrativa que cualquier proyecto que pueda afectar un humedal y sus objetos de protección deben ingresar al SEIA para efectos de determinar sus impactos, de conformidad a los literales p) y s), siendo éste último agregado por la ley antes citada.

En consecuencia, para efectos de la evaluación, el Humedal Los Batros se trata de un área bajo protección oficial en virtud de la cual deben tomarse las medidas necesarias y conducentes a poder en primer término determinar los impactos específicos de esta área de conformidad a su naturaleza, y no en relación a otros componentes, tales como el abordaje de las modelaciones con o sin terraplén, los compromisos ambientales voluntarios en relación a las aguas subterráneas, o bien la afectación a la fauna íctica del lugar, siendo éstas medidas inadecuadas a la afectación propiamente tal del humedal y en particular al área de influencia del mismo, todo esto en razón a lo expuesto en cuanto a la caracterización del Humedal y los diversos factores que deben ser considerados al momento de determinar debidamente el sentido y alcance de sus impactos y medidas.

Ahora bien, desde ya por principios de economía procesal haremos propios todos y cada uno de los argumentos del acápite sobre recurso hídrico y cambio climático que tengan relación con el humedal Los Batros, su importancia y la relación con los ecosistemas aledaños.

En ese sentido debemos señalar que el Humedal Los Batros: “Corresponde a un humedal tipo palustre (dominado de forma permanente por vegetación de helófitos), el cual se forma en las planicies de inundación del cauce que evacúa la Laguna Grande San Pedro. Su calificación del índice de estado de conservación para este estudio fue de “Muy Mala”.

Morfológicamente el humedal presenta una pendiente de la franja litoral menor al 25%, con rellenos hechos de tierra y de cemento en más del 50% del perímetro del humedal, debido al gran desarrollo inmobiliario generado en los últimos 10 años, ya que por la construcción de estos conjuntos

habitacionales se ha rellenado el sector de amortiguación y del interior del humedal, igualmente esto ha llevado a la canalización de las aguas del humedal en sectores al interior de San Pedro del Valle, donde la empresa constructora realizó un diseño paisajístico generando estos canales de agua, en los cuales se han observado desagües de agua lluvias al canal. Las aguas de este canal no presentan buen aspecto, se observan turbias y la vegetación de halófitos en estos canales queda reducida a pequeñas manchas, en los bordes se observa escaso desarrollo de esta vegetación. Estas áreas son utilizadas como zonas recreativas de alto tráfico de personas. Hacia el sector de la ruta 160 el humedal es utilizado para el cultivo de hortalizas, hacia la desembocadura del estero Los Batros el humedal es utilizado para uso ganadero. Las áreas sin intervención con características naturales del humedal cada vez son menos. Además de la baja pendiente, el estero se encuentra con una obstrucción a su circulación al pasar bajo los puentes de la Ruta 160 (viales y ferroviarios), lo que sumado al tipo de vegetación presente en la llanura de inundación, hacen que las velocidades de escurrimiento en el cauce sean muy bajas, lo cual le entrega características de humedal y permite el desarrollo y mantención de distintas especies de flora y fauna.” (EULA.2011).

A mayor abundamiento, el proyecto Puente Industrial afecta el humedal los batros en San Pedro de la Paz y el humedal Desembocadura Norte en Hualpén que forman parte del sistema de humedales y ecosistema del Humedal Lengua (sitio IBA y área protegida). Estos humedales tienen una función crítica en la adaptación al cambio climático de la población que es susceptible a muertes por olas de calor extremas, inundaciones por lluvia intensas, sequía prolongada como se expone más arriba y además entregan alimentos como hortalizas, camarones y materiales de confección de artesanía como el mimbre, la totora, entre otros.

En otro sentido, debemos hacer presente que el proyecto en cuestión, es abiertamente incompatible con la planificación territorial metropolitana vigente, toda vez que el objeto de la zonificación encomendada por los instrumentos llamados al efecto no tienen relación con el proyecto en cuestión.

ZDC - 1 PEÑUELAS HUALPÉN -



Imagen del PRMC que grafica extensión de zona ZDC-1

Sobre este punto, el artículo 4.4.6 inciso 4to y siguientes de la Ordenanza del PRMC vigente del año 2003, a propósito de las Zonas de Desarrollo Condicionado correspondiente al sector Peñuelas (ZDC-1), dispone que:

*“En las zonas ZDC-1 Peñuelas y ZDC-11 Hualqui Bajo:*

*. Se deberá construir la defensa del río Bío Bío, los rellenos y mejoramiento de suelo, para impedir todo riesgo de inundación por crecidas del río y anegamiento, previo a la ocupación de dichas zonas.*

*. Se deberán contemplar las obras de ingeniería de evacuación de aguas lluvias o drenaje de las zonas.*

*. Se deberán efectuar las obras de ingeniería sanitaria necesarias para evitar la contaminación del suelo y del agua.”*

#### ZVN - 21 ESTERO LOS BATROS SAN PEDRO DE HUMEDAL



Imagen del PRMC que grafica extensión de zona ZVN-21

El Art. 5.1.6 inc. 2do del PRMC vigente (2003), a propósito de las Zonas de Valor Natural, dispone que:

*“Las obras de infraestructura que se emplacen en estas zonas deberán considerar el diseño necesario para mantener y resguardar sus características naturales de paisaje, vegetación, hidrológicas y de valor ambiental, como por ejemplo, la morfología del*

*terreno, la presencia de bosques nativos, el normal escurrimiento de las aguas lluvias de los sistemas hídricos y las riberas de cuerpos de agua.”<sup>133</sup>*

Así las cosas, puntualmente, respecto de la ZVN - 21, denominada “*Estero Los Batros*”, el estudio “*Urbanización en el Humedal Los Batros*” de la CEDEUS, Urbancost y la Universidad de Concepción, en el marco del FONDECYT 1150459 “*Efectos de la Urbanización en la conservación de la Biodiversidad de Humedales Costeros*”, señala, a fin de definir las características naturales de vegetación, hidrológicas y de valor ambiental del estero, que aquel tiene una morfología más amplia que la protegida por la referida zonificación, y que correspondería a la del Humedal Los Batros y a la tipología de llanura aluvial que se localiza dentro de la antigua llanura fluvio-marina del Biobío, que corresponde principalmente a un área de depósito de material aluvial. Esta área, señala: “*Presenta 18.5 km<sup>2</sup> (5% de la superficie total). Las alturas no superan los 5 m y genéticamente correspondería a un antiguo desagüe de áreas bajas y pantanosas delimitados por cordones marinos y por lo tanto, de antiguas líneas de costa (Ilabaca, 1994). En esta llanura se localizan además cordones dunares remanentes, constituidos por arenas finas a medias y limo eólico mezclado con arenas muy finas (García, 2004)*”<sup>134</sup>

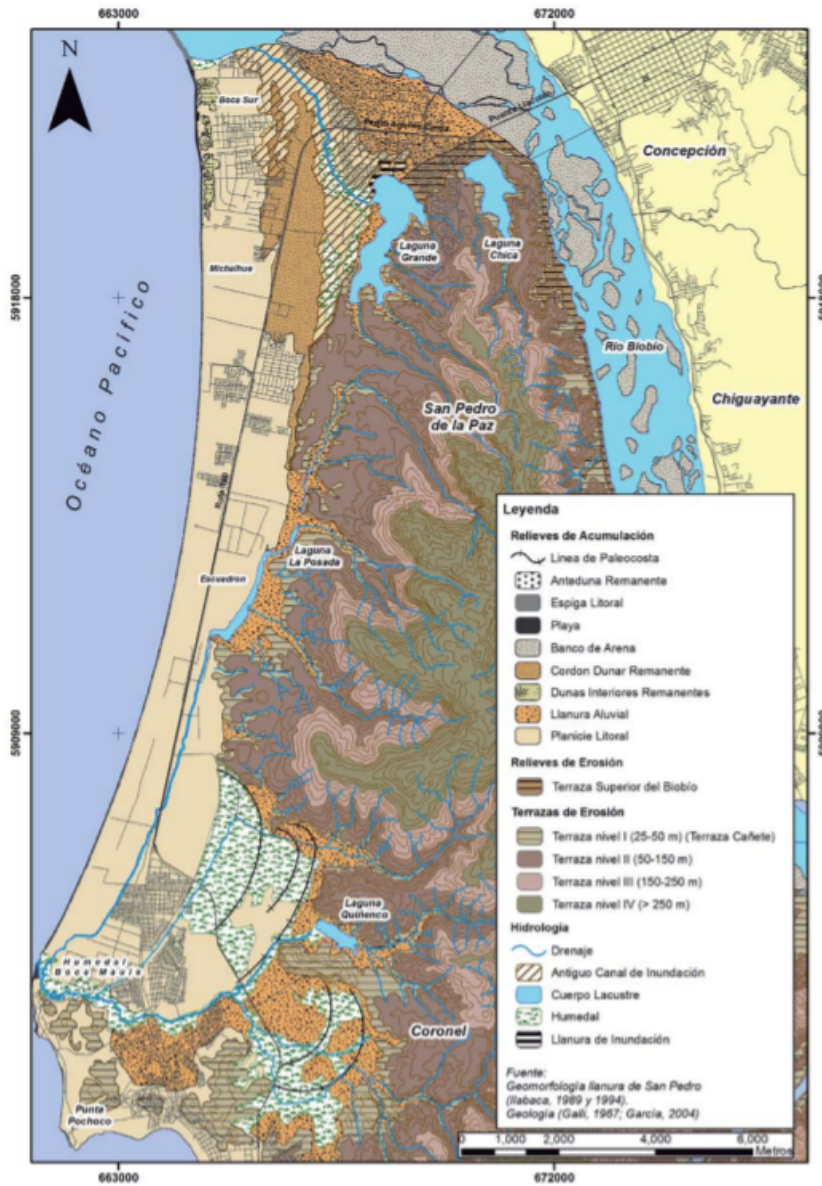
---

<sup>133</sup> Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=207103&idVersion=2012-01-07&idParte=7297106>

<sup>134</sup> <http://www.cedeus.cl/wp-content/uploads/2017/07/Libro-Urbanizacio%CC%81n-Humedal-Los-Batros-web.pdf>



Figura N° 1. Geomorfología de la llanura de San Pedro.



Fuente: Elaboración propia

Geomorfología de la llanura de San Pedro, obtenida del referido estudio.

En resumidas cuentas, su valor ambiental es el de un humedal y, a propósito de humedales ubicados dentro de las ZVN el art. 5.1.3 del PRMC, el plan dispone que:

*“Los destinos permitidos en esta zona son los siguientes:*

*. Equipamiento de cultura, esparcimiento y turismo*

. *Habitacional: complementario al funcionamiento y mantención del recurso.*

. *Silvícola: Sólo de protección.*

**Se exceptúa de lo anterior la ZVN correspondiente a marismas y humedales, donde sólo se permitirán actividades de recuperación y protección de los ecosistemas.** (Lo destacado es nuestro).

Conviene recordar que la zonificación ZVN corresponde a una “Área de Protección de Recursos de Valor Natural (APRVN)”, un área de protección oficial que se explica porque, al momento de la aprobación del PRMC, no existía limitación para que el mismo IPT las estableciera. Así lo ha reconocido la Contraloría General de la República en dictamen n° 39.766 de 2020, al señalar:

*“(…) Luego, aplicando igual razonamiento, también son normas de carácter ambiental las disposiciones de los instrumentos de planificación territorial que reconocen o definen áreas de protección de recursos de valor natural, dictadas con sujeción a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones -OGUC-, aprobada por el decreto n°47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.*

*En tal entendido, es necesario precisar que si bien actualmente el artículo 2.1.18 de la OGUC, desde su modificación por el decreto n° 10, de 2009, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, sólo permite que en los instrumentos de planificación territorial se reconozca áreas de protección de recursos de valor natural ya protegidos oficialmente por la normativa aplicable, antes de la vigencia de esa modificación se autorizaba que por esos instrumentos se definieran dichas áreas*

*Por lo tanto, una disposición vigente de un IPT que defina una zona como área de protección de valor natural, en virtud de la habilitación que antes de la aludida modificación contenía el citado artículo 2.1.18., constituye una norma de carácter ambiental emanada de la autoridad habilitada, a través de la cual se adscribe a dicha zona a un régimen de protección especial, debiendo considerarse a la misma, por consiguiente, dentro de la categoría de “**área colocada bajo protección oficial**” en conformidad con el artículo 10, letra p), de la Ley 19.300, para efectos de su ingreso al SEIA.”*

Finalmente, no deja de llamar la atención que tanto este criterio como el dictamen transcrito hayan sido citados en otros casos por la propia SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la región del Biobío, como argumento para defender la calidad de área de protección oficial de las ZVN; lo cual se contradice con el pronunciamiento que el mismo Servicio hace respecto a este proyecto, cuando señala que es compatible con la planificación territorial vigente.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta

materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

#### 4.5. PATRIMONIO CULTURAL

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado al patrimonio cultural, no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

Observación N° 8.7 de Victor Eduardo Fica Peña y, N° 60 de la Asociación San Pedro Sustentable,

Las observaciones planteadas por la ciudadanía dicen relación con la descripción y justificación del área de influencia del proyecto<sup>135</sup>, deficiencias en el levantamiento de la línea de base 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<sup>136</sup>.

A su respecto, el Comité de Ministros en la Res. Ext. N° 202199101608 siendo reiterativos -al igual que en toda su resolución- en hacer referencias al contenido del expediente de evaluación ambiental sin realizar una ponderación de nuestros argumentos en contraposición de la información de aquella evaluación.

Por lo demás, cabe hacer presente que en la etapa recursiva fue dirigido Of. Ord. N° 190731 de fecha 27 de junio de 2019 al Subsecretario de Patrimonio Cultural del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio para que informara fundadamente sobre las siguientes materias:

- a) La idoneidad del estudio de patrimonio arqueológico, en particular, señalar si las prospecciones realizadas serían suficientes o si, por el contrario, existen otros sitios de interés pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto no identificados.
- b) La suficiencia e idoneidad de las medidas propuestas para hacerse cargo de la alteración al patrimonio cultural, especialmente los impactos sobre el patrimonio arqueológico debido a los movimientos de tierra o emplazamiento de instalaciones durante la fase de construcción del proyecto.

Posteriormente, ante la nula respuesta del Organismo emplazado, con fecha 7 de abril del 2020, la Autoridad reitera aquella solicitud pero dirigiéndose al Sr. Emilio de la Cerda Errázuriz, Presidente del Consejo de Monumentos Nacionales.

No obstante lo anterior, más de un año después de haber instruido el primer oficio, la Autoridad reitera aquella solicitud, toda vez que aún no se materializaba el informe del Organismo, dirigiéndose al Sr. Erwin Brevis Vergara, Secretario Técnico del Consejo de Monumentos Nacionales.

Pese a los esfuerzos esbozados por la Autoridad, aquel informe no fue recepcionado; por lo que, el Comité de Ministros resolvió lo reclamado por esta parte prescindiendo de aquel.

---

<sup>135</sup> Observación N° 8.7 y N° 60.

<sup>136</sup> Observación N° 60.

Así las cosas, es necesario hacer esto presente porque -insistimos- la Autoridad no realiza un análisis de la información que consta en la Evaluación Ambiental del proyecto de marras, por lo demás, solicitó al Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental en estas materias que practicara un análisis de aquella información para, así, pronunciarse fundadamente respecto a lo reclamado por esta parte.

En este sentido se ha pronunciado el Primer Tribunal Ambiental del país en el reciente fallo de fecha 16 de abril de 2021, **Causa Rol N° R-1-2017 caratulado “Andes Iron SpA con Servicio de Evaluación Ambiental”**, en virtud del cuál se señala que el Comité de Ministros al momento de conocer una reclamación debe fundar su decisión, sobre el particular debemos destacar los considerandos 20°, 24°, 25 y 31° al efecto que señalan:

*“Vigésimo. Que, en consecuencia, no resulta ajustado a derecho sostener que no era posible con los antecedentes aportados validar la evaluación de impactos que se realizó en el procedimiento de evaluación ambiental, toda vez que el CM con los antecedentes en su poder le permitían: 1) aprobar, 2) rechazar, 3) o por último exigirle al Titular del proyecto otras medidas. Por lo anterior, esta alegación planteada por la Reclamante, será acogida por estos.*

(...)

*Vigésimo cuarto. Que, en toda esta lata discusión, se advierte por parte de estos sentenciadores una omisión en el ejercicio de sus potestades públicas respecto a resolver el fondo del asunto, por cuanto si el CM evidencia manifiesta insuficiencia de información de la línea de base en lo que respecta a las rutas de navegación debió, en atención a sus propias potestades, requerir complementar dicha información, mediante los medios que el ordenamiento jurídico pone a su disposición.*

*Vigésimo quinto. Que, lo anteriormente señalado cobra gran importancia, si atendida la situación particular del proyecto en cuanto a que la información presentada sobre la línea de base de medio marino en la Adenda 3 no fue cuestionada en el ICSARA 4. Es así que, si el CM hubiera determinado que ésta no satisfacía los estándares, atendido que el Titular no tuvo la oportunidad de aportar mayores antecedentes en la Adenda 4, encontraba un claro fundamento para requerir que dicha información fuera complementada, situación que no fue debidamente considerada por el CM. Es más, de considerarse insuficiente la información aportada, la institucionalidad ambiental está en el deber de ponderar dicha información y requerir aquella que sea pertinente para que pueda calificar ambientalmente el proyecto, lo que no ocurrió en este caso.*

(...)

*Trigésimo primero. Que, a la luz de los antecedentes de esta causa, es claro que el Comité de Ministros no se hizo cargo adecuadamente de esta medida voluntaria ofrecida durante la evaluación ambiental denominada Casa del Mar, la que sin dudas correctamente implementada, puede significar un medio de manejo y control del proyecto que puede morigerar o eliminar los riesgos ambientales. De esta forma, el Comité de Ministros, antes de declarar que los antecedentes del proyecto eran insuficientes - para aprobarlo, o en su caso exigir otras medidas-, debió haberse hecho cargo de la suficiencia de éstas, toda vez que el proceso de evaluación ambiental permite efectuar exigencias que hagan*

**sustentable el proyecto. Que, de lo contrario, el sólo rechazo del proyecto sin analizar esta medida, hace que dicha decisión no esté suficientemente fundada.**” (el destacado es nuestro)

Bajo el contexto anterior, el Comité de Ministros resuelve rechazar las alegaciones de esta parte al concluir lo siguiente:

*“Que, durante la evaluación ambiental del Proyecto se realizaron prospecciones sobre la totalidad del área de influencia, en dos campañas (2015 y 2018), a partir del recorrido pedestre. A raíz de estas prospecciones se actualizó la línea de base arqueológica y del PAS 132 mediante un Plan de Rescate en tres sectores del sitio, a través de excavaciones en el 20% de la superficie del sitio Puente Industrial 1.*

*Se identificó y registró un único sitio arqueológico, Sitio Puente Industrial 1, en el terraplén del eje vial de San Pedro de la Paz, donde se encontraron fragmentos cerámicos y una pequeña fracción de loza, metal y tejas, de origen prehispánico. Con los resultados de los sondeos se tuvo la suficiente información para el plan de rescate y recuperación de materiales arqueológicos (Medida 7 de Patrimonio arqueológico de mitigación), en el cual se propone rescatar un total de 720 m<sup>2</sup> (en 180 cuadrículas de 2x2 m), distribuidos en 10% en el área densa Norte (360 m<sup>2</sup>), 5% en el área densa Sur (180 m<sup>2</sup>) y 5% en el área menos densa (180 m<sup>2</sup>).*

*En ese contexto, se calificó el impacto sobre el valor arqueológico como significativo, razón por la cual el Proponente propuso la correspondiente medida de mitigación (M7-Plan de rescate y recuperación de materiales arqueológicas del sitio Puente Industrial 1). En esta medida se establece la obligación de contar con la presencia permanente de un arqueólogo especialista durante las excavaciones y movimientos de tierra, en caso de nuevos hallazgos. También la medida considera acciones preventivas de conservación en terreno y laboratorio, un análisis cerámico tradicional y un seguimiento, que involucra destinar los hallazgos al Museo de Historia Natural de Concepción, cumpliendo criterios de conservación y embalaje, un informe, e instalación de placa informativa con sus respectivos monitoreos.*

*Por lo tanto, atendido que el Proponente calificó correctamente el impacto como significativo y estableció una adecuada medida de mitigación, este Comité de Ministros procederá a rechazar la materia reclamada.”*

S.S. Ilustre, en el mismo sentido que se planteó en la etapa recursiva, el Comité de Ministros yerra en considerar que las prospecciones fueron realizadas en la totalidad del área de influencia, que los impactos se califican adecuadamente y que las medidas son idóneas, porque de los antecedentes del proyecto y de la misma práctica y ejecución del proyecto se ha demostrado lo contrario, según se pasará a exponer en lo sucesivo.

El artículo 10 del RSEIA, respecto de la alteración del patrimonio cultural indica lo siguiente:

*“El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.*

*A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se considerará:*

*a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.*

*b) La magnitud en que se modifiquen o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.*

*c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.”*

En lo que respecta a lo que argumentamos, especial consideración se debe tener respecto de la letra a) y b) del artículo citado. Así también, con el objeto de analizar este punto se requiere tener presente el contenido de la “*Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA*”<sup>137</sup> cuyo objeto y marco es establecer la información mínima de caracterización de los Monumentos Nacionales que pertenecen al patrimonio cultural asociados a la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300”, de esta manera, aquella Guía es útil para efectos de hacer la caracterización y levantamiento de información del área de influencia del componente, en otras palabras, establece criterios para realizar una descripción completa del componente y para la evaluación de los impactos.

Se entiende por patrimonio cultural aquel que concentra los bienes que son expresiones y testimonios de la creación humana propias de un país, correspondiendo al conjunto de edificios, instalaciones industriales, museos, obras de arte, sitios y restos arqueológicos, colecciones zoológicas, botánicas o geológicas, libros, manuscritos, documentos, partituras y discos, fotografías, producción cinematográfica, y objetos culturales en general que dan cuenta de la manera de ser y hacer de un pueblo. Dicho patrimonio es todo aquello que le confiere una identidad determinada a un país; puede ser de propiedad pública (administrados por las distintas entidades que conforman el Estado) o bien de propiedad privada. Estos

---

<sup>137</sup> Por medio de la Resolución Exenta N° 1010/2015 del 6 de agosto de 2015 se tuvo presente la vigencia y observancia de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA, de acuerdo a lo establecido en la letra d) del art. 81 de la Ley N° 19.300 y el inc. 2° del art. 4° Decreto Supremo N° 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente. En lo sucesivo nos referiremos a aquella como “Guía (2012)”

bienes son preservados porque individuos o la sociedad, a través de las organizaciones creadas para ello, le confieren algún significado especial, ya sea estético, documental, histórico, educativo o científicos.<sup>138</sup>

Los monumentos nacionales de relevancia para evaluar lo señalado en la letra f) del art. 11 son los Monumentos Históricos, Monumentos Arqueológicos y Zonas Típicas o Pintorescas, que cuentan con protección oficial según indica el artículo 1° de la Ley N° 17.288. Aquel artículo indica que son monumentos nacionales y quedan bajo tuición y protección del Estado: **b) los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antro- arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia.**

En lo pertinente a lo tratado en este acápite, los Monumentos Arqueológicos son Monumentos Nacionales por el solo ministerio de la Ley N° 17.288, por lo que, no requiere una declaratoria para ser tal. Luego, son aquellos todos los sitios arqueológicos y paleontológicos, independiente si son o no conocidos, según indica el art. 21 de la Ley, indicando que por *“el solo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antro- arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional”*.

Ahondando respecto de las inconsistencias en la descripción y justificación del área de influencia del proyecto y, en concreto, en el levantamiento de la línea de base del componente arqueológico, consta en la Res. Ext. N° 012/19 que se reconoce como impacto significativo la alteración al patrimonio arqueológico, toda vez que, *“como resultado del trabajo de la prospección arqueológica, realizada en el área de influencia del proyecto “Puente Industrial”, se constató la presencia de un hallazgo de interés arqueológico y patrimonial (...) en el “sitio Puente Industrial 1”, emplazado en el sector de San Pedro de la Paz.”*<sup>139</sup>

En relación al art. 10 del RSEIA indica respecto de la letra a) que *“como resultado del trabajo de la prospección arqueológica, realizada en el área de influencia del Proyecto “Puente Industrial”, solo constató la presencia de un hallazgo de interés arqueológico y patrimonial, según las definiciones establecidas por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, tanto en el sector de Boca Sur (San Pedro de La Paz), como en el sector de Hualpén. Así, el único sitio arqueológico registrado en este proyecto fue el denominado sitio Puente Industrial 1, emplazado en el sector de San Pedro de La Paz.”*<sup>140</sup>

Por su lado, respecto de la letra b) indica que *“el Proyecto intervendrá un sitio arqueológico de valor patrimonial, ubicado a un costado de un camino vehicular en el sector de la comuna de San Pedro de la Paz, el cual será removido, extraído y enviado al Muse[o] de Historia Natural de Concepción”*<sup>141</sup>

En vista de lo anterior, nuestras primeras aprehensiones dicen relación con la descripción y justificación del área de influencia, en adelante “AI”. Cabe tener en consideración el contenido de la *“Guía sobre el*

<sup>138</sup> Acápite 3.2 “Patrimonio Cultural”, Guía (2012), p. 14.

<sup>139</sup> Tabla 5.3 “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”, RCA, p. 14.; Tabla 5.1.1: Resumen de la identificación y jerarquización de los impactos ambientales de las distintas fases asociadas al proyecto, ICE, p. 57-58.

<sup>140</sup> Tabla 6.1.3 “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”, ICE, p. 87.

<sup>141</sup> Ibidem.

Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”<sup>142</sup>, vigente desde el 26 de abril de 2017, con anterioridad al ingreso del proyecto a evaluación ambiental. Por lo que, el titular debió haber observado su cumplimiento en los términos que indica el inciso final de la letra e) del art. 18 del RSEIA, a saber, “El uso de procedimientos y metodologías necesarios para describir, caracterizar y analizar la línea de base, deberá estar debidamente justificado. En caso de que el Servicio uniforme los criterios o las exigencias técnicas, de conformidad a lo señalado en el artículo 81 de la Ley, estos deberán ser observados”.

En la guía mencionadas se regula la determinación y justificación del área de influencia en los términos de la letra d) del art. 18 del RSEIA, que indica:

*“Además de lo señalado en el Párrafo 1° del Título III del presente Reglamento, los contenidos mínimos detallados para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental considerarán las siguientes materias: d) La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.”*

El procedimiento descrito por la guía distingue en las siguientes etapas: (a) Descripción del proyecto<sup>143</sup>; (b) Descripción básica del receptor de impacto, en este caso: arqueológico; (c) Identificación de impactos y determinación preliminar del AI según elemento del medio ambiente; (d) Selección de metodologías para la descripción de los elementos del medio ambiente receptores de impactos.

Por tanto, a continuación se pasará a analizar el estándar establecido por la Guía evaluando su cumplimiento en el proceso de evaluación ambiental. Por su pertinencia solo será analizado desde la segunda etapa.

- a) Descripción básica del receptor de impacto<sup>144</sup>. Sobre la base de la cartografía que describe el proyecto (correspondiente a la primera etapa) se considera un espacio geográfico aledaño en el que se encuentra el elemento objeto de protección que es potencialmente receptor de impactos significativos. Para tal efecto se utilizan fuentes de información de superposición de coberturas de información geográfica, bibliografía u otras<sup>145</sup>.

---

<sup>142</sup> Por medio de la Resolución Exenta N° 423/2017 del 26 de abril de 2017 se tuvo presente la vigencia y observancia de la Guía para la Descripción del Área de Influencia en el SEIA, de acuerdo a lo establecido en la letra d) del art. 81 de la Ley N° 19.300 y el inc. 2° del art. 4° Decreto Supremo N° 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente. En lo sucesivo nos referiremos a aquella como “Guía (2017)”.

<sup>143</sup> Tiene por objeto identificar en un plano las partes, obras y acciones que el proyecto pretende implementar en sus fases de construcción, operación y cierre, con énfasis en sus factores que determinan impactos ambientales.

<sup>144</sup> Debe tenerse presente que esta descripción básica o somera **corresponde a una etapa preliminar**, y como tal, no satisface necesariamente los requisitos para la determinación, justificación y descripción general del AI de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del SEIA. Estos requisitos pueden ser cumplidos al momento de elaborar la DIA o EIA, luego de haber seleccionado y aplicado la metodología para el levantamiento de información del AI y realizada la predicción y evaluación de impactos.

<sup>145</sup> La Guía (2017), lo aborda en la Etapa II, letra b. 1.



A su vez, se cuantifica la superficie del área de influencia respecto de cada elemento del medio ambiente receptor de impactos<sup>146</sup> y, en base a una recopilación bibliográfica, se identifican las posibles singularidades asociadas al componente.<sup>147</sup>

Con el objeto de conocer las características del elemento del medio ambiente, se identifica su marco regulatorio considerando todas las singularidades ambientales identificadas.<sup>148</sup>

Se ejecuta el o los levantamientos en terreno, necesarios para una adecuada descripción del elemento del medio ambiente que se trate, esto con el objeto de complementar y validar la información sobre los elementos receptores de impactos.<sup>149</sup>

Finalmente se elabora la cartografía básica agregando la información recopilada anteriormente, esto es, identificación del componente, singularidades ambientales identificadas con la delimitación del área de influencia de forma preliminar o básica. Esta tiene que ser debidamente fundamentada señalando la información utilizada para su elaboración.<sup>150</sup>

- b) Identificación de impactos y determinación preliminar del AI según elemento del medio ambiente: Una vez completada la Etapa I y II se identifican los impactos en forma preliminar y se representan en una cartografía que permita visualizar dónde se localizan. Esto se lleva a cabo superponiendo los planos de obras (Etapa I) y el mapa resultante de la descripción preliminar del área de influencia (Etapa II), luego asociar cada parte, obra y acción a uno o más impactos ambientales, para finalmente elaborar el mapa de impactos ambientales indicando su extensión y fase de proyecto en que se prevé que ocurran.<sup>151</sup>
- c) Selección de metodologías para la descripción del componente: El objetivo del procedimiento descrito es decidir qué metodología es la que mejor se adapta a descripción del componente asociado a los impactos identificados, para cuyo efecto se tendrán en consideración los siguientes criterios: (a) Método considerando la condición inicial y final del receptor<sup>152</sup>, (b) Definición del modelo conceptual, (c) Escalas.<sup>153</sup>

---

<sup>146</sup> La Guía (2017), lo aborda en la Etapa II, letra b. 2.

<sup>147</sup> La Guía (2017) lo aborda en la Etapa II, letra b. 3.

<sup>148</sup> La Guía (2017) lo trata en la Etapa II, letra b. 4.

<sup>149</sup> La Guía (2017), lo aborda en la Etapa II, letra b. 5.

<sup>150</sup> La Guía (2017), lo trata en la Etapa II, letra b. 6.

<sup>151</sup> La Guía (2017) lo aborda en la Etapa III.

<sup>152</sup> Cabe hacer presente, por su relevancia, que esto significa que la metodología seleccionada debe proveer la información suficiente y necesaria para describir la condición inicial (situación sin proyecto) y sustentar la predicción de impactos, esto es, proporcionar información para evaluar la transformación del componente derivada del impacto materia de evaluación (situación con proyecto).

<sup>153</sup> Todos los criterios se encuentran descritos en la Guía (2015), sobre la Etapa IV: Selección de metodologías para la descripción de suelo, flora y fauna, específicamente en la letra b., p. 20- 24.

La elección de metodologías para la descripción de los elementos del medio ambiente receptores de impactos se realiza a partir un modelo conceptual de impactos<sup>154</sup> a partir de los resultados de la Etapa III.<sup>155</sup>

Sumado a lo anterior cabe señalar ciertos criterios que contempla la Guía para describir de forma completa el área de influencia, a saber, En cualquier caso, en la determinación del AI debe considerarse el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto, el espacio geográfico comprendido por los elementos del medio ambiente receptores de impactos potencialmente significativos y de sus atributo<sup>156</sup>s; deben indicar y justificar la sección o superficie del AI donde se presentan efectivamente dichos impactos significativos<sup>157</sup>

El fin de la Guía descrita consiste en realizar una caracterización previa para, en atención a eso, seleccionar las metodologías idóneas para realizar las campañas en terreno. Lo que conlleva una justificación en la cantidad de campañas, temporalidad, sitios de sondeo, etc, todo -insistimos- como resultado de una caracterización previa del elemento del medio ambiente, según se detalló latamente. Así, quella descripción debería ser abordada de forma previa en el capítulo de “determinación y justificación del área de influencia del proyecto”, para que con la información allí señalada -posteriormente- se practique el levantamiento de la información de la línea de base, que describa detalladamente el área de influencia del proyecto.

No obstante lo anterior, en el EIA se describe muy someramente la determinación y justificación del área de influencia del proyecto en el capítulo N° 2 indicando que “de acuerdo a la experiencia en la materia” se establece un buffer de seguridad de 25 metros a partir del perímetro de las obras y que, las actividades u obras del proyecto que podrían afectar al componente sería la de intervenciones del terreno en la fase de construcción. En aquel capítulo en definitiva no se realiza el procedimiento establecido en la Guía (2017), algunas de las prescripciones de aquel se contemplan en el capítulo de línea de base.

---

<sup>154</sup> El modelo conceptual consiste en considerar los impactos identificados en suelo, flora y fauna y ecosistemas susceptibles de verse afectados y sus interacciones, lo que permite establecer cuál es la o las metodologías que permiten identificar las relaciones entre tales componentes. Este modelo debe ser parte de la información presentada al SEIA.

<sup>155</sup> Son especies objetivo de relevancia aquel subgrupo de especies que poseen valor para la conservación o que influyen en los atributos de composición, estructura o funcionamiento de un ecosistema, tales como: especies clasificadas según estado de conservación como amenazada (en peligro crítico, peligro y vulnerables) y casi amenazadas; endémicas; especies de distribución restringida o cuya población es reducida; dominante; paragua; carismática; y clave.

<sup>156</sup> Criterio N° 15

<sup>157</sup> Criterio N° 20.

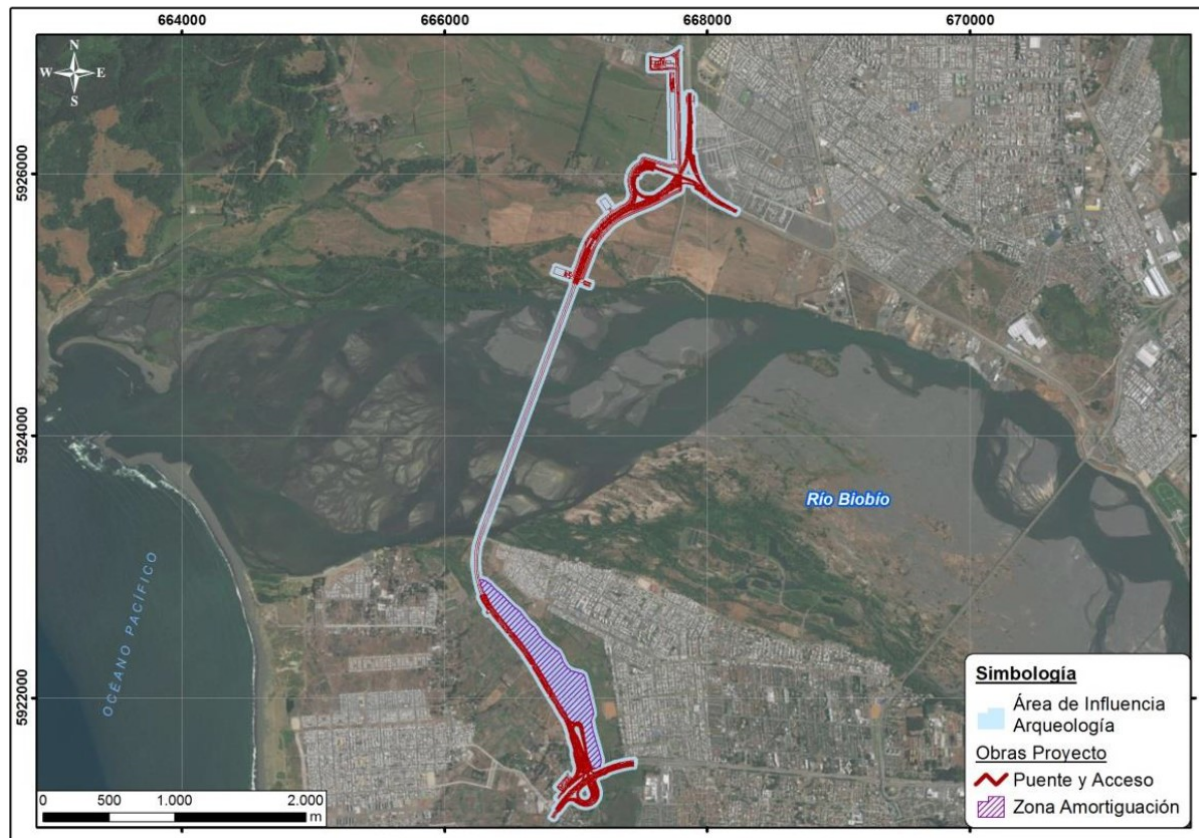


Figura: Área de influencia “Patrimonio Arqueológico”<sup>158</sup>

El área que abarca el Proyecto presenta distintos niveles de intervención y transformación que pueden atentar contra la conservación y hallazgo de eventuales sitios arqueológicos, tanto por fenómenos geológicos (sedimentación y sismos) como por aquellos de origen antrópico (tanto rellenos y excavaciones como actividad agrícola y construcción), por lo que en este sentido preocupan omisiones, como mencionar y vincular con el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto San Pedro del Valle, en el que se describen y mencionan sitios arqueológicos en el humedal Los Batros. Finalmente, el EIA no profundiza en las implicancias de los hallazgos del proyecto Fondecyt 1020272 "Estrategias adaptativas entre los grupos El Vergel en los costas septentrionales de la Araucanía", y la bibliografía que genera, donde se describen hallazgos a lo largo del humedal Los Batros, incluyendo vasijas, joyería y entierros.

En el mismo orden de ideas, en el documento Anexo 3.3 'Detalle Patrimonio Arqueológico', se trabaja sobre un área no representativa; por lo que el estudio arqueológico es correcto en cuanto a las prospecciones realizadas, pero no es representativo del área de influencia del proyecto.

Las siete prospecciones realizadas por el estudio se limitan a un polígono tremendamente reducido del área de intervención (250 m<sup>2</sup> aproximadamente), que es no representativa de otras zonas de intervención directa por la construcción, y por ende no pueden ser consideradas suficientes. El sitio se trata de uno nuevo, no registrado, lo que obedece a que en arqueología las posibilidades y recursos para la prospección son muy limitadas y la no existencia de reportes no es indicio de inexistencia de patrimonio arqueológico.

<sup>158</sup> Figura 2-16: Área de influencia ‘patrimonio arqueológico’, Cap. 2 EIA, p. 2-28.

Por lo tanto, que no existan registros arqueológicos, no implica que no exista patrimonio arqueológico no descubierto y registrado en la zona. Por ello no procede considerar como verdadera la afirmación en orden a considerar que "el sitio Puente Industrial 1, es el único sitio arqueológico registrado en el sector, ya que, la revisión bibliográfica así lo señala".

La profundidad de los pozos debe ser ajustada al nivel de intervención antrópica del terreno, ya que existen áreas con rellenos donde la cota de eventual valor histórico ha sido subsumida (ver Tabla 3-1. Caracterización del sondaje S-25 del propio estudio) y se puede encontrar por debajo de esa capa de tierra superficial. Aunque no se espera que el proyecto prospeccione todo el territorio de intervención, existe una serie de modelos de muestreo estratigráfico validados científicamente que permitirían cubrir una zona más amplia.

Entonces, si en una mínima superficie muestreada la prospección de la DIA, que con ese fin se hizo aquel estudio, halló patrimonio arqueológico, es altamente probable, como se desprende tanto de la bibliografía como de los propios hallazgos del EIA, que existan otros sitios en el área de influencia del proyecto.

Por lo demás, en el capítulo de línea de base no se explica cómo se arribó a la conclusión de que no existen sitios arqueológicos o de valor patrimonial en Hualpén. Sus esfuerzos se dedicaron a las prospecciones en San Pedro de la Paz y no en la zona que sería intervenida por la construcción del Enlace Costanera.

Lo anterior cobra relevancia al considerar la existencia del Santuario de la Península de Hualpén, creado con el objetivo de resguardar tanto su patrimonio natural como cultural, caracterizado por la presencia de sitios arqueológicos, históricos y de forma de vida tradicionales. Su valor patrimonial, en concreto, se relaciona con el hallazgo de evidencias arqueológicas de ocupación prehistórica desde el periodo pre-cerámico en el sector de Peroné y de conchales en la costa de Ramuntcho, Rocoto, Chome y Lenga.

Así las cosas, S.S. Ilustre, es necesario hacer presente una serie de hechos públicos y notorios que han acaecido las últimas semanas en torno a la ejecución del proyecto y que dicen relación con lo planteado en este apartado, estos son, los hallazgos de restos bioantropológicos en las inmediaciones de las obras de el Enlace Costanera, correspondiente a la comuna de Hualpén, lugar donde no se realizaron sondeos.

Con fecha 26 de octubre de 2021 alrededor de las 18:50 horas se produjo un hallazgo de restos óseos humanos, en el contexto de la ejecución de movimiento de tierras con maquinaria pesada para la construcción de un camino provisorio en el Enlace Costanera del proyecto, lo que no fue denunciado oportunamente por el titular del proyecto. Frente a los hallazgos fueron realizadas varias acciones en orden a que se regularizara la situación, a saber:

- a) Con fecha 27 de octubre de 2021, denuncia ciudadana por hallazgos de restos bioantropológicos ante CMN N° de ingreso 6440-2021, que se acompaña a esta reclamación.
- b) Con fecha 27 de octubre de 2021, Carta dirigida al SEA con objeto que se pronunciara acerca de la pertinencia de que fuesen considerados los hallazgos en la Consulta de Pertinencia PERTI-2021-523149: "MODIFICACIÓN LOCALIZACIÓN DE PLANTA DE PREFABRICADOS". Producto de aquello, el SEA mediante Ord. N° 202108102187 de fecha 3 de noviembre de 2021 dirigido al Consejo de Monumentos Nacionales solicita a este organismo *"informar fundadamente, en el ámbito de sus competencias, y sobre la base de los antecedentes*

*entregados por el titular; disponibles en el sitio web previamente indicado, lo siguiente: a. Si la introducción de partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto original, constituyen, o no, cambios de consideración desde el punto de vista ambiental.” A su respecto no ha existido informe por el CMN.*

- c) Con fecha 28 de octubre de 2021, denuncia ciudadana en contra del proyecto, individualizada bajo la ID 394-VIIV-2021, que se acompaña a esta presentación.

De esto da cuenta el Consejo de Monumentos Nacionales en Ord. N° 5174 de fecha 19 de noviembre de 2021, informe ingresado ante la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Concepción en causa rol N° P-12597-2021, indicando lo siguiente:

*“ii. En lo relativo al recurso de protección en comento, se informa que el día 27.10.2021, la Oficina Técnica Regional (OTR) del CMN de la Región del Biobío, recibió una denuncia vía correo electrónico, por hallazgo de restos bioantropológicos en sector de Hualpén, donde actualmente se desarrollan las obras del Proyecto Concesión Vial Punte Industrial, comuna de Hualpén, Región del Biobío. La denuncia ingresa en tenor de daño a Monumento Nacional e incumplimiento a las disposiciones de la RCA (Ingreso CMN N° 6440-2021, del 27.10.2021).” (énfasis agregado).*

Por motivo de la denuncia presentada, cuyos antecedentes son acompañados a esta presentación, el día 27 de octubre en la tarde, profesional de la Oficina Técnica Regional del CMN del Biobío, Sr. Cristian Tapia y el Jefe curatorial del Museo de Historia Natural de Concepción, antropólogo, Sr. Eduardo Becker concurren a realizar una inspección en terreno, en coordinación con funcionarios de Carabineros y la Fiscalía Local de Talcahuano.

De la visita en terreno se levantó “Informe de Actividades en Terreno” de fecha 27 de octubre de 2021, redactado por las personas indicadas precedentemente y revisado por Melissa Masquiarán Díaz, que se acompaña a esta presentación. A su respecto, cabe hacer presentes algunas consideraciones que permiten apreciar las circunstancias y lo sostenido por esta parte, a saber:

*“En el lugar, se informó al arqueólogo que la OTR del CMN tomó conocimiento del hallazgo a través de una denuncia recibida y que la situación no fue informada de manera inmediata al CMN, tal como se indica en caso de hallazgo no previsto en la RCA N°012 del 14.01.2019, de acuerdo a lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N°17.288. Tras consultar los motivos, el arqueólogo indicó que entregaría su informe a la brevedad a la empresa para que sea remitido al CMN, sin aclarar por qué no se siguió el procedimiento señalado en la RCA.”*

La RCA del proyecto establece que ante el riesgo de encontrar y afectar sitios arqueológicos durante la fase de construcción en las áreas de intervención del proyecto<sup>159</sup>, dentro de las que claramente se encuentran las obras realizadas, se contaría con un arqueólogo durante las actividades de excavación y movimiento de tierras, el que establecerá las condiciones iniciales en el caso de hallazgos y debería remitir informe de monitoreo a la SMA. Así también, se establece que en caso de hallazgos no previstos que

<sup>159</sup> Esto es de suma relevancia, ya que se considera toda la fase de construcción del proyecto, sin distinguir la parte del proyecto a la que se refiere. De esta manera, aquel estándar es aplicable a las excavaciones y habilitaciones de caminos que actualmente se encuentra ejecutando el titular.

aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el art. 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. A su vez, se establece que, en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley de Monumentos Nacionales, se paralizarán las obras en el sector afectado y se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.<sup>160</sup>

Por su lado, en cuanto al cumplimiento de la normativa aplicable, en la evaluación ambiental se contempla respecto a la Ley N° 17.288 de 1970, del Ministerio de Educación “Sobre Monumentos Nacionales” y su reglamento D.S. N° 484 de 1991, del Ministerio de Educación, “Reglamento de la Ley de Monumentos Nacionales” durante la fase de construcción del enlace Los Batros, único lugar donde se reconocieron impactos significativos, se establecieron ciertas medidas tendientes a establecer un plan de cumplimiento ante la contingencia de encontrar hallazgos arqueológicos, entre ellas incluyen la paralización de toda actividad si se registra un hallazgo durante la construcción. Así, lo esperable es que en los hechos, sea cual sea el lugar, se determine aquella medida, más aún teniendo presente el deber de informar de forma inmediata y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales el hallazgo, para que aquel organismo determine los procedimientos específicos a seguir.<sup>161</sup> Así las cosas, el titular, según consta en lo señalado previamente, el titular del proyecto no informó de inmediato el hallazgo a esta entidad, el CMN tomó conocimiento de aquello mediante la denuncia que se adjunta a esta presentación.

A continuación se especifica la identificación de los hallazgos, según la información levantada por el Consejo de Monumentos Nacionales en el informe adjunto.

Coordenadas UTM (WGS 84)		
DATUM 18H		
Sector	Este	Norte
Húmero	667631	5925821
Conjunto: Escápula, Costilla y Axis	667629	5925811
Mandíbula	667655	5925828

Tabla 1: Ubicación de los hallazgos no previstos.

<sup>160</sup> Tabla 14.6 Situación de riesgo o contingencia: Riesgo de encontrar y afectar sitios arqueológicos. Resolución de Calificación Ambiental N° 012 del Puente Industrial, p. 94.

<sup>161</sup> Tabla 10.3.6 Norma Ley N° 17.288 de 1970, del Ministerio de Educación. ICE, p. 162.



Registro general y detalle de mandíbula hallada. Fuente: Eduardo Becker.



Registro general y detalle de conjunto de restos en sector poniente. Fuente: Eduardo Becker.



Registro de hallazgo de húmero. Fuente: Cristian Tapia.



Registro de húmero. Fuente: Eduardo Becker.

En concreto, según lo señalado por la Autoridad, “se visualizaron restos óseos existentes sobre la superficie, que corresponderían a una mandíbula, ubicada en el extremo oriente de la zona delimitada y a una agrupación de piezas compuesta por escápula, axis y costilla, en el extremo poniente. Mientras se efectuaban las pericias por parte del equipo del Servicio Médico Legal (SML), se identificó una quinta pieza en el borde sur de la zona delimitada, que correspondería a un húmero, que fue despejada por la antropóloga física del SML”. Agrega que, “el elemento diagnóstico en la determinación de su carácter fue la abrasión de las piezas dentales, con exposición de pulpa, situación coincidente con los patrones de dieta dura de poblaciones arqueológicas. Otro aspecto a considerar, fue la cercanía con sitios arqueológicos del área. En este sentido se debe recordar que en abril de 1969, a unos 200 metros del presente hallazgo (Petroquímica Petrodow), fueron encontradas osamentas humanas junto a restos de cerámica que fueron rescatadas por la arqueóloga Zulema Seguel y trasladados a la Universidad de Concepción.”

Concluyendo que, el hallazgo de las osamentas se realizó el día 26 de octubre de 2021 durante las labores de excavación, actividad que no fue informada debidamente conforme a las disposiciones de la RCA, sino que fue a través de la prensa y denuncia de las comunidades locales<sup>162</sup>; la visita de profesionales del MHNC y SML determinó, dadas las características de las osamentas halladas, que se trataría de restos arqueológicos sin material cultural asociado, y por ende, imposible de entregar una data preliminar; el buffer de seguridad establecido por la empresa y el arqueólogo responsable no fue suficiente para asegurar los restos patrimoniales, por lo que se solicitó aumentar a 10 metros alrededor de los hallazgos, con el fin de proteger no sólo las osamentas, sino también el sedimento removido que pudiese contener materiales que no lograron ser identificados durante la visita.; y, el caso deberá ser presentado en la Comisión de Arqueología CMN, incluyendo todos los antecedentes dispuestos en la RCA, para definir las acciones

<sup>162</sup> En este sentido, tener en consideración notas periodísticas que abordaron el hallazgo en su inmediatez, disponibles en:  
<https://resumen.cl/articulos/investigacion-presunto-hallazgo-de-osamentas-humanas-en-medio-de-obras-del-puente-industrial-en-hualpen>;  
<https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2021/10/29/hualpen-acuden-a-contraloria-para-paralizar-obras-en-puente-industrial-tras-hallazgo-de-osamentas.shtml>;  
<https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2021/10/31/corte-tramita-recursos-por-osamentas-halladas-en-hualpen-sma-fiscaliza-obras-del-puente-industrial.shtml>;  
<https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2021/10/30/puente-industrial-aseguran-que-obras-serian-ilegales-y-que-procederia-una-consulta-indigena.html>.



posteriores al hallazgo.

S.S. Ilustre, aquellos antecedentes, en particular de los hallazgos de restos bioantropológicos, es necesario hacerlos presentes al ser evidencia de las deficiencias del proyecto de marras en torno al componente tratado en este apartado y, a su vez, de las deficientes medidas adoptadas en la práctica. Como se pudo apreciar, el Consejo de Monumentos Nacionales certifica que no hubo cumplimiento de los compromisos adquiridos por el titular del proyecto en torno al riesgo de encontrar y afectar sitios arqueológicos.

Retornando a lo planteado a este respecto en párrafos anteriores, en consideración de lo señalado es dable concluir la insuficiencia de las prospecciones en terreno, aquellas no se justifican en sí mismas y fueron insuficientes para poder describir detalladamente el área de influencia del proyecto en los términos del art. 18 letra e), en particular el literal e.5) del RSEIA.

Aún más, según se indicó, de forma previa no se practicó una determinación y justificación adecuada del área de influencia del proyecto o actividad en la que existiera una descripción general previa del AI considerando los impactos potencialmente significativos del elemento del medio ambiente analizado, en los términos de la letra d) del art. 18 del RSEIA. Toda vez que, en su “breve descripción” se excluye totalmente lo referente a Hualpén, teniendo en consideración la relevancia geográfica e histórica de aquella zona y de las obras y acciones que tendrán lugar en aquella zona, lo que claramente es consecuencia de que el titular del proyecto no siguió los criterios e instrucciones planteados en la Guía (2017).

A consecuencia de lo anterior no fue realizada una predicción y evaluación completa de los impactos ambientales asociados al elemento patrimonio cultural, en particular, patrimonio arqueológico y, por consiguiente, no se describió pormenorizadamente los efectos, características y circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Luego, en suma, las medidas establecidas para mitigar, compensar y/o reparar impactos son insuficientes, toda vez que, de plano no se identificaron adecuadamente los impactos respecto de los cuales aquellas tendrían que ser establecidos, siendo la falta de una consecuencia de la otra.

Finalmente, en atención a los hallazgos y en consideración del art. 10 del RSEIA en relación a la letra f) del art. 11 de la Ley N° 19.300, se verificaría el efecto adverso significativo allí descrito, que -según planteamos- no fue considerado adecuadamente en la evaluación ambiental producto de una deficiente descripción y justificación del área de influencia y, en definitiva, de las deficiencias planteadas en la línea de base. Así, el inciso segundo del art. 10 señala que "a objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se considerará: a) *La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.;* b) *La magnitud en que se modifiquen o deterioren en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.*"

Lo planteado tiene especial relevancia, toda vez que, de los antecedentes aportados no fueron evaluados ambos literales. Más aún, considerando que el segundo dice relación con aquellos sitios que por sus características pueden ser pertenecientes al patrimonio cultural indígena, al ser Monumentos Nacionales

"los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antropo- arqueológicos (...) que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia.", según el art. 1 de la Ley 17.288.

Por tanto, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

## **5. DE LAS OBSERVACIONES QUE NO FUERON DEBIDAMENTE CONSIDERADAS RELATIVAS AL PLAN DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS**

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a riesgos y contingencias, no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto "*Concesión Vial Puente Industrial*":

Observaciones N° 5.1 y 5.2 de Javier Andrés Guerrero, N° 8.1 de Victor Eduardo Fica Peña, N° 9.2 de Martín Gonzalo Sanzana, N° 23.12 de Atrix Badilla Hernández y N° 41.3 de Maria Elena Badilla Hernández.

Se observó que la respuesta no aborda a plenitud lo planteado. Si bien se hace cargo de algunas de las incidencias que el proyecto pudiera generar en materia de tsunamis, lo hace desde la perspectiva de la no afectación que la construcción pudiera generar a agravar ese factor, pero no aborda la pérdida de los servicios ecosistémicos que ven mermados con el relleno del humedal.

Se cuestionó por qué los métodos predictivos para períodos de retorno altos no integran (ni por lo menos cuestionan) la posibilidad de eventos de precipitación extremos debido al cambio climático, que unidos a la cada vez menor tasa de infiltración en la cuenca producen crecidas en los ríos cada vez más rápidas y devastadoras (observación N° 5.1, 8.1, 23.12 y 41.3); asimismo se observó el riesgo inminente de crecida del Río Biobío sumado al Estero Los Batros y la posibilidad del Biobío de peraltar a Los Batros, que estaría confinado a un área menor de lo que lo está naturalmente (observación N° 5.2, 8.1, 23.12 y 41.3); también se observó la ausencia de modelamiento de catástrofes, particularmente en eventos sísmicos, tsunami y crecidas del río (por precipitaciones y apertura de compuertas río arriba) y su impacto en el proyecto y su zona de influencia del proyecto, tanto en el periodo de construcción como operación (observación N° 9.2), así como la ausencia de planes de manejo de la infraestructura en evento de catástrofes, cuestionando cómo enfrenta la concesionaria una situación de catástrofe que involucra su infraestructura directa o indirectamente, por ejemplo un sismo que fractura una sección de la misma o una evacuación masiva por alerta de tsunami o incendios descontrolados (observación 9.2).

En relación a las observaciones planteadas se reclamó que el titular no aborda adecuadamente lo observado. Se limita a señalar un rango temporal de donde se obtiene un promedio, sin considerar adecuadamente el factor Cambio Climático, y todas las incidencias de este. No se responde al factor específico que se preguntó. El Cambio climático es un factor del todo relevante, el cual debe ser adecuadamente abordado con la finalidad de reducir al máximo los impactos y hacer lo más precisa posible la estimación de impactos de esta etapa de evaluación. Se debe dar cumplimiento al principio preventivo que sostiene nuestra legislación en materia ambiental.

Se reclamó que la respuesta entregada carece de fundamentos fehacientes. La respuesta es ambigua, porque en base a modelaciones teóricas, sin fundamentar con hechos empíricos en el terreno se descartan riesgos de inundación, asegurando que la medida propuesta resultará. En este sentido, es necesario recalcar que se está removiendo terreno con siembra y se reemplazará por un viaducto, sin haber evaluado el real aporte de la siembra y la presencia de hortalizas para la regulación de acumulación hídrica de los suelos.

Asimismo, se alegó que el titular se limita a señalar que *“Los escenarios modelados contemplan caudales máximos asociados a períodos de retorno de 2, 5, 200 y 300 años, cambios en topografía en situación Sin y Con Proyecto dada la inclusión de obras, fondo de lecho de cauce fijo y móvil y diferentes condiciones de marea.*

*De los resultados de la modelación en comento, se tiene que no se producen cambios en la zona inundación que puedan ser atribuibles a la existencia del Proyecto”,* sin entregar ningún tipo de análisis respecto de cuáles fueron dichos resultados, ni tampoco una justificación que respalde que sus resultados efectivamente no generarán ninguna afectación. Con esta respuesta parcial se vulnera el adecuado tratamiento a las observaciones ciudadanas requerido por la normativa ambiental.

También se reclamó que no queda realmente claro si se realizó algún modelamiento del proyecto en un escenario de catástrofe típico de la zona como terremoto, tsunami, inundación, o incendio, o sólo se analizaron los riesgos que presenta la zona en la línea de base. Al contrario de lo que se afirma, no se trata de algo menor en términos ambientales, ya que la infraestructura vial puede ya sea mitigar o amplificar los efectos de un siniestro, por ejemplo bloqueando o desviando flujos (de agua o vehículos), y también dado que es un puente de uso preferentemente industrial puede haber carga peligrosa que se derrame sobre el humedal y el río. Se indicó también que efectivamente el EIA cuenta con ese capítulo, donde considerando el historial de la zona se omite en forma inexplicable e imperdonable analizar contingencias de terremoto y tsunami.

Lamentablemente en la Resolución del Comité de Ministros que venimos en reclamar no se refiere a las reclamaciones en torno a riesgos en un punto específico, sino que se refiere tangencialmente a ellas en el punto 10, de dicha Resolución, referido a “recursos hídricos, flora y fauna”. Y en dicho punto habla de riesgos en sólo 3 ocasiones, en las que señaló lo siguiente:

*“10.1.3. Que en el Anexo ICSARA Ciudadano se hacen preguntas relativas a riesgos de catástrofes, tales como la contención de tsunamis, inundaciones, sismos, durante las fases del Proyecto. El Proponente respondió argumentando que el Proyecto ha revisado exhaustivamente todos los aspectos técnicos necesarios para un correcto emplazamiento del puente y sus accesos, entre los cuales figuran el área de*

*inundación de tsunami y análisis sobre casos de sismos y tsunami. En la línea base del Proyecto se han descrito aspectos tales como área de inundación, a modo de complementación y de utilidad para la evaluación de otros componentes que podrían verse afectados. Por otro lado, se aclara que el EIA cuenta con un capítulo especial de planes de prevención de contingencias y de emergencias, de acuerdo con lo establecido en el RSEIA.”*

*“10.1.4.2 Además, en la pregunta 12.3.15 se solicitó al Proponente aclarar, ampliar o rectificar la información respecto de determinados riesgos y catástrofes de origen natural, específicamente, al flujo de las aguas en caso de inundación, evaluación de aguas, entre otros. El Proponente expone, en respuesta, que los resultados de su modelación, considerando los atravesos del nuevo puente Los Batros, permiten contar con una configuración de obras hidráulicas que permite afirmar que una eventual ocurrencia del fenómeno de inundación en el estero Los Batros no generaría un peraltamiento hidráulico adicional significativo a la situación “Sin Proyecto”, observando que prácticamente no se producen cambios en la zona de inundación actual. Lo anterior, de acuerdo a los resultados del modelo de comportamiento hidráulico de la escorrentía superficial de crecida de ambos cauces, adjunto en el Anexo 22.6 de la Adenda.”*

*“10.1.4.3 En las preguntas 12.2.14 y 12.3.1, en relación a preguntas del ICSARA Ciudadano, se solicitó al Proponente ampliar y complementar sus respuestas respecto de cómo abordara los riesgos y contingencias derivadas de maremotos (respecto de la estructura del puente) y episodios de precipitaciones extremas derivadas del cambio climático (modelación hidráulica). Frente a esta pregunta, se respondió que como parte de todos los estudios necesarios para el diseño del puente, se efectuó un estudio de tsunami generado por terremotos máximos, el que arrojó en sus resultados que las ondas de propagación sean muy bajas. Por otro lado, en la zona del puente industrial los efectos de un eventual tsunami son inferiores a los efectos que tendría en el mismo sector una inundación con periodo de retorno de dos años. Se debe destacar que el puente industrial se ha verificado para una inundación con periodo de retornos de trescientos años, es decir, muy superior a las condiciones que genera un eventual tsunami. Por otro lado, respecto de los potenciales efectos del cambio climático y eventuales episodios de precipitaciones extremas, el Proponente aclara que los criterios aplicados al modelo de escurrimiento hidráulico son lo suficientemente conservadores como para contemplarlos. Es así como la modelación hidráulica contempló escenarios de modelación de hasta trescientos años de periodo de retorno, el cual es conservador si se tiene en cuenta que, para el caso de estructuras de atraveso vial tipo puente, la Dirección General de Aguas recomienda -en el documento “Guías Metodológicas para Presentación y Revisión Técnica de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales (DGA 2016)”- caudales de diseño para periodo de retorno de cien años y caudales de verificación para periodo de retorno ciento cincuenta años. Es decir, recomendaciones bastante inferiores a los considerados en la modelación construida. En el Anexo 22.6 de la Adenda se presenta la respectiva memoria de cálculo. Finalmente, cabe tener presente que, de acuerdo a*

*los registros fluviométricos registrados en la zona del Proyecto, la última gran crecida en el Río Biobío ocurrió el año 2006, la que de acuerdo a los cálculos obtenidos a partir del proceso de calibración del modelo de hidráulica fluvial en cuestión se estimó que dicha crecida correspondió a la equivalente de período de retorno de treinta y ocho años. Esta crecida es significativamente menor al período de retorno considerado en el modelo, según ya detallamos en el párrafo anterior.”.*

Lamentablemente, como ha sido la tónica de la resolución que venimos en reclamar, en esta materia la Resolución tampoco aborda ni se hace cargo de todas las alegaciones planteadas.

En relación a lo mismo es menester destacar que el no haber respondido ni considerado ni respondido las observaciones ciudadanas y el no haber respondido a las alegaciones planteadas en la reclamación administrativa se trata de una ilegalidad manifiesta, cayendo en el vicio de citra petita, dañando irreparablemente la congruencia del presente proceso así como vulnerar la necesaria fundamentación de la resolución y resolver las cuestiones planteadas por esta parte.

Frente a lo anterior, es menester hacer presente que la Excelentísima Corte Suprema ha indicado que en el marco del SEIA, “(...) no se busca que la actividad de los particulares quede en estándares de riesgo cero, sino que, como primera medida, los riesgos advertidos por estudios fundados sean considerados y se adopten respecto de ellos las medidas pertinentes (...)”<sup>163</sup>. Luego, es esencial que, en un primer término, la descripción de los riesgos asociados al receptor de impactos sea tratado mediante estudios fundados. A su respecto, los Tribunales Ambientales han sostenido que “(...) al ser el SEA un organismo público eminentemente técnico y con un elevado nivel de especialización en materias ambientales, le es exigible un alto estándar de motivación, correspondiéndole el deber de efectuar un análisis riguroso de todos los antecedentes técnicos y ambientales de los Proyectos que ingresan al SEIA”<sup>164</sup>, lo que en el caso de marras no fue así, como se detalló previamente.

En ese mismo sentido, el Ilustre Primer Tribunal Ambiental, en sentencia de causa rol R-1-2017, indicó que al conocer de una reclamación el Comité de Ministros debe fundamentar su resolución.

Lo anterior cobra especial relevancia si tenemos en consideración el Ordinario N°45/2020 emitido por la Dirección General de Aguas, en el marco de la tramitación administrativa del presente recurso de reclamación. En dicho Ordinario la DGA plantea que “Al revisar el estudio hidráulico se observa que el titular no individualiza el brazo del río Biobío ubicado en el margen derecho del cauce principal sobre el cual se ubicará el puente bocatoma. (...) así es posible observar que el Puente Bocatoma no forma parte del área de influencia del proyecto la que debiera definirse en coherencia con todo el trazado del Puente Industrial.”<sup>165</sup>.

Luego indica que “Al respecto este Servicio puede informar que se encuentra estudiada correctamente la componente sedimentos, sin embargo, no se encontró en el expediente un análisis de la interacción entre

---

<sup>163</sup> Considerando 14° de la sentencia de 5 de junio de 2019, recaída en causa Rol N° 12.818-2019, de la Excm. Corte Suprema.

<sup>164</sup> Considerando 43° de la sentencia de 28 de enero de 2020, recaída en causa Rol N° 7-2019, del Ilustre Tercer Tribunal Ambiental.

<sup>165</sup> Ordinario N°40/2020 de la DGA, página 4.

*las componente sedimentos y ecosistemas acuáticos continentales. De tal manera de comprender las variables del hábitat de la fauna íctica en río Biobío que se vería modificadas.*<sup>166</sup>.

Continúa indicando que *“Al respecto, este Servicio se advierte que la sección modelada - según se desprende de la Figura 11 corresponde a 280 metros - no incorpora íntegramente el terraplén que se ubicará longitudinalmente sobre la llanura de inundación del estero Los Batros.*<sup>167</sup>.

Como se puede apreciar es claro que el titular no levantó adecuadamente la línea de base 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 del Estero frente a los riesgos y contingencias que se presentarán.

Asimismo, no habiendo realizado de manera adecuada el análisis de calicatas -remitiéndonos al acápite de recursos hídricos del presente libelo, que damos por enteramente reproducidos en el presente acápite, por materias de economía procesal-, no se puede aseverar que se hayan contemplado de manera legal los riesgos y contingencias del proyecto, por tanto el Plan de Contingencias presentados al efecto no posee la legitimidad e idoneidad necesarias para ser legales.

A todo lo anterior se debe agregar que si bien es cierto que los riesgos no son impactos ambientales estos igualmente deben ser identificados adecuadamente para entregar un Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias adecuado. Lamentablemente el Plan entregado no puede ser válido ni adecuado pues no tomó en consideración todos los riesgos existentes en el área, riesgos que fueron planteados por los presentes reclamantes tanto en sus observaciones ciudadanas como en la respectiva reclamación administrativa. Lo anterior no sólo torna inválido dicho Plan sino que además es muestra de que las respectivas observaciones ciudadanas no fueron debidamente consideradas -ni menos aún respondidas- por cuanto de haberlo hecho no podrían haberlas obviado -como si no existieran- y el respectivo Plan contendría medidas al respecto.

Por otro lado, las respuestas entregadas no se refieren al factor de cambio climático observado, ni para validarlo ni para rechazarlos. Lo anterior es del todo grave, no sólo porque es un elemento observado y que la Ley obliga a la Autoridad a referirse a ello, sino que además porque la Jurisprudencia ha sido clara en que el factor Cambio Climático debe ser incorporado dentro de la evaluación ambiental. A este respecto, es menester hacer presente que el Ilustre 2º Tribunal Ambiental en sentencia de fecha 8 de febrero de febrero de 2019 recaída en causa Rol N° 147-2017, ha señalado lo siguiente en su Cons. Octogésimo segundo:

*“[A]l momento de cumplir con lo dispuesto en esta sentencia, la autoridad ambiental deberá evaluar el efecto sobre el ecosistema Lagunillas de la extracción de agua subterránea para la actividad minera de CMCC, considerando los escenarios de cambio climático utilizados por los expertos en la materia.”*

En el mismo sentido, la Excm. Corte Suprema en sentencia de fecha 13 de enero de 2019 recaída en causa Rol N° 8573-2019, señalando en su Cuadragésimo segundo, lo siguiente:

<sup>166</sup> Ordinario N°40/2020 de la DGA, página 11.

<sup>167</sup> Ordinario N°40/2020 de la DGA, página 14.

*“Que, en este orden de ideas, el fallo es claro en indicar que, tal como expresa el observante, la “continuidad” no es tal, sino que se trata de trabajos que aumentan el impacto ambiental, causando que un acuífero que originalmente se recuperaría el año 2050, ahora, luego de la proposición de una serie de medidas, lo haga en el año 2062, incremento temporal que por sí solo resulta suficiente para concluir la presencia de una afectación al medio ambiente, de la cual el titular, como tampoco la autoridad ambiental, se han hecho cargo debidamente.”*

Resultando claro, por tanto, que el Cambio Climático -realidad que ya se hace patente en nuestro país y que continuará incrementándose- debe ser evaluado y considerado, y por ende respondida la observación que lo contemple.

Luego, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, no cabe sino concluir que las presentes observaciones ciudadanas así como sus reclamaciones no fueron debidamente consideradas ni respondidas, sino que, por el contrario, fueron completamente invisibilizadas por la Autoridad, derivando ello en un vicio de la esencia del procedimiento de evaluación ambiental, así como de la RCA y de la Res. Ext. N° 202199191608 que venimos a impugnar.

Así, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

## **6. DE LAS OBSERVACIONES QUE NO FUERON DEBIDAMENTE CONSIDERADAS RELATIVAS A CONSULTA INDÍGENA**

En la reclamación administrativa se indicaron que las siguientes observaciones, cuyo tenor se encuentra asociado a consulta indígena, no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”:

Observaciones N° 8.8 de Victor Eduardo Fica Peña y N° 29 de Ivar Andrés Muñoz Meza.

En dichas observaciones planteamos por qué no fue considerada una Consulta Indígena si es muy sabido que el área de influencia contiene hallazgos de osamentas Mapuches y hay existencia de grupos Mapuches y que según su Cosmovisión la Laguna, el Humedal y El Río Bio Bío forman un único y gran ecosistema, donde ellos desarrollan actividades y ceremonias religiosas y recolección de hierbas medicinales que comercializan como su única actividad económica para generar ingresos (observación N° 8.8); se observó también que el proyecto no realiza una descripción lo suficientemente profunda con respecto al impacto del proyecto en grupos humanos pertenecientes a población indígena (observación N° 29).

En relación a las observaciones planteadas se reclamó que la respuesta entregada es insuficiente ya que la información levantada en la línea de base no es representativa ya que no considera todos los elementos indígenas presentes en la zona, por lo cual se está vulnerando la legalidad de la normativa nacional e internacional en materia indígena.

Asimismo se indicó que la respuesta entregada por la Autoridad es descriptiva e insuficiente porque sólo aborda el nombramiento de las comunidades existentes en el territorio, su recorrido habitual y la recolección de hierbas medicinales que realizan sus integrantes. Este proceso debe incluir un análisis histórico y cultural de la importancia que posee el concepto de “tierra” para el pueblo mapuche, el presente y la proyección que significa dicha vinculación, independiente que no se reconozca un área determinada o específica por la cual transitan.

La sola alteración de sus costumbres de forma directa e indirecta ya constituye un agravio a lo establecido en el Convenio 169 de la OIT y por tanto debió operar un Proceso de Consulta a Pueblo Indígena.

Y que la respuesta del titular no se ajusta a la legalidad tanto en la normativa nacional así como también si hacemos referencia a la normativa internacional que rige la regulación de la vinculación del estado con los pueblos Indígenas, aspecto del todo grave y que hace necesaria una revisión a lo menos de lo señalado por el titular, ya que las argumentaciones dadas para descartar afectaciones a lo observado se fundan en metodologías y mecanismos de levantamiento de información que no cumplen con los estándares requeridos.

Al igual que en relación a los riesgos la Resolución que venimos en recurrir no abordó específicamente la temática indígena, sino que se limitó a tratarla tangencialmente en el apartado de Medio Humano.

En relación a la temática en comento el Comité indicó: *“11.3.6 Respecto a comunidades indígenas presentes en el área de influencia, conforme al Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas a cargo de CONADI (letra g, art. 39 Ley 19.253) en la comuna de San Pedro de La Paz (con sectores parte del área de influencia), se encuentra inscrita la Comunidad Indígena Felipe Melipán (mencionada someramente en el EIA al referirse a la recolección de hierbas medicinales) y 3 Asociaciones Indígenas: "Newen Leufu", "Inaltu lafquen" y "Mapuche Lafquen Palife". El Proyecto no generará una afectación en las manifestaciones culturales y religiosas, dada la distancia, al Cerro Amarillo, a 1,5 km, y a la Casa de la Cultura, a 1,2 km. Se obtuvo información primaria con entrevistas semi estructuradas a informantes clave y cartografía participativa (Comunidad Joaquín Melipan y Asociaciones Newen Leufu, Inaltu Lafken y Lafken Palife), y se establece contacto (febrero 2018) con las Asociaciones Wallpen Waj Mapu, Newen tuin pu Peñi y Wiñoy taiñ Kimun de Hualpén. La CONADI afirmó que se descartaron fundadamente los posibles impactos a los GHPPI, caracterizándolos detalladamente (de acuerdo al art. 18 RSEIA), y una metodología adecuada tanto de fuentes secundarias como primarias (entrevistas a dirigentes).”<sup>168</sup>.*

En relación a la respuesta otorgada por el Comité es necesario primero señalar que las metodologías de levantamiento de información son erróneas y no se ajustan al estándar legal y jurisprudencial vigente, alegación que fue realizada en la etapa administrativa y que tampoco fue respondida ni considerada por el Comité.

---

<sup>168</sup> RES.EXT.N°202199101608-2021, página 42.



Prueba de lo anterior son todos los hallazgos arqueológicos -que desarrollamos en detalle en el apartado de patrimonio cultural del presente libelo y que damos por enteramente reproducidos en este apartado, por materias de economía procesal- encontrados en el área de influencia del proyecto en el último tiempo. Si dicho levantamiento de información hubiese sido efectivo y riguroso no podrían sino haber encontrado los hallazgos en comento, o al menos indicios de ellos.

Asimismo tampoco se hacen cargo del impacto significativo que genera en los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblo Indígena (GHPPi) en torno a la recolección de lawen que realizan en el área de influencia del proyecto.

Es claro que el presente proyecto genera un impacto significativo a los GHPPi y que por tanto se debió haber realizado Consulta Indígena, como pasaremos a detallar. En ese sentido las causales que dan lugar a la Consulta Indígena son aquellas señaladas en los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA.

Así, el artículo 7° señala:

*“Artículo 7.- Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.*

*El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.*

(...)

*A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias:*

*a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.*

(...)

*d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.”.*

En ese sentido es claro que interviniendo las zonas de recolección de hierbas medicinales (lawen) de los GHPPi presentes en el área de influencia se configura la causal de la letra a) del presente artículo, por cuanto dichas hierbas medicinales son destinadas a usos medicinales, espirituales, culturales así como de sustento económico pues son también comercializadas por los GHPPi. Luego, se configura esta causal.

Asimismo, el alterar significativamente el territorio donde se ejerce esta tradición genera un impedimento para el ejercicio y manifestación del mismo, pues ya no se podrá acceder a dichos lugares o su acceso será muchísimo más complejo, generando con ello afectación a los sentimientos de arraigo y eventualmente a

la cohesión social del grupo. Configurándose, por tanto, también esta causal.

Por otro lado, el artículo 10 del RSEIA indica:

*“Artículo 10.- Alteración del patrimonio cultural.*

*El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.*

*A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se considerará:*

*a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.*

*b) La magnitud en que se modifiquen o deterioren en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.*

*c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.”.*

Así, es claro que se configuran las 3 causales del presente artículo, por cuanto la ejecución del proyecto generará la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro e intervención sobre las osamentas y cementerio mapuche (eltun) presente en el área de influencia del proyecto y que dadas sus características se constituye como Monumento Nacional. Configurándose con ello la causal de la letra a) del presente artículo.

Por otro lado, los hallazgos arqueológicos planteados y los posibles nuevos que se encontrarán son parte esencial del patrimonio cultural indígena y la intervención directa sobre ellos generará un deterioro en ellos, constituyéndose con ello la causal de la letra b).

También se genera la causal de la letra c) pues se afectarán los lugares de recolección de hierbas medicinales (lawen), elemento que es esencial dentro de la cosmovisión mapuche y con ello se configura también la presente letra.

En ese sentido la falta de evaluación de estos antecedentes por parte del titular y la validación de dicho vicio por parte del SEA es inexcusable, ello se ve ratificado por los últimos acontecimientos de hallazgos arqueológicos en el área de influencia. Lo anterior se ratifica por la jurisprudencia, al indicar que los Tribunales Ambientales han sostenido que *“(…) al ser el SEA un organismo público eminentemente técnico y con un elevado nivel de especialización en materias ambientales, le es exigible un alto estándar*

*de motivación, correspondiéndole el deber de efectuar un análisis riguroso de todos los antecedentes técnicos y ambientales de los Proyectos que ingresan al SEIA*<sup>169</sup>, lo que en el caso de marras no fue así, como se detalló previamente.

En ese mismo sentido, el Ilustre Primer Tribunal Ambiental, en sentencia de causa rol R-1-2017, indicó que al conocer de una reclamación el Comité de Ministros debe fundamentar su resolución. Y en la resolución que venimos en impugnar no se dio fundamentación alguna al respecto, más que repetir la información sesgada y errónea entregada por el titular.

En base a todo lo señalado concluimos que la Resolución debió haberse pronunciado respecto a esta materia debidamente observada y reclamada, haberla considerado y acogido y al ni siquiera pronunciarse al respecto incurre en una ilegalidad manifiesta y gravísima. Además de que, dado que se cumplen los requisitos legales, se debió, durante el proceso de Evaluación Ambiental, haber abierto un Proceso de Consulta a Pueblo Indígena, tal como mandata la legislación nacional e internacional en la materia.

Por ende, no cabe sino concluir que las observaciones en la presente materia no fueron debidamente consideradas ni respondidas, pues de haberlo sido no nos encontraríamos en la actual situación, en que la realidad choca con la información errónea y sesgada levantada por el titular y validada por el Servicio, pues de haberse realizado un adecuado levantamiento de información y una evaluación legal la información que ha salido a la luz pública se habría detectado, evaluado y entregado las medidas pertinentes al respecto, pero nada de ello ocurrió.

Así, tal y como fue reclamado en la etapa recursiva, las observaciones ciudadanas en esta materia no fueron debidamente consideradas, siendo insuficiente la respuesta dada por la Autoridad e infringiendo todos los criterios contenidos en el Instructivo sobre Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas en el marco del SEIA, dictado por el SEA en Ord. N° 130528/2013.

Por tanto, solicitamos a S. S. Ilustre, tenga a bien ordenar se acoja totalmente nuestra alegación en esta materia, en base a todos los argumentos de hecho y derecho previamente expuestos.

## **7. DE LA FALTA DE MOTIVACIÓN DE LA RESOLUCIÓN QUE SE IMPUGNA**

Luego, de acuerdo a lo expuesto latamente a lo largo de esta presentación, es evidente la falta de motivación del acto administrativo en cuestión que se impugna, esto es la Res Exenta N° 202199101343. En consecuencia, corresponde a S.S. Ilte ponderar y determinar si la resolución en cuestión se conforma o no a la normativa vigente; en particular, si tales decisiones fueron motivadas o no, si fueron basadas en evidencia científica clara por un lado y en otro si lo entregado por parte del proponente cumple el estándar necesario para que tanto el acto administrativo que determina el no ingreso del proyecto como la resolución que rechaza nuestra solicitud se encausan en el estándar necesario que es exigido a la Administración.

---

<sup>169</sup> Considerando 43° de la sentencia de 28 de enero de 2020, recaída en causa Rol N° 7-2019, del Ilustre Tercer Tribunal Ambiental.

Esto, por cuanto la Autoridad Ambiental tiene el deber de motivar debidamente la decisión. De esta forma, el art. 20, de la ley 19.300, exige una “*resolución fundada*”. Además, los arts. 11, 16 y 41 de la ley 19.880 (en adelante, e indistintamente, LBPA), aplicables supletoriamente, vía artículo 1° de la LBPA, razonan sobre la misma exigencia de fundamentación o motivación del acto que resuelve un procedimiento administrativo, correspondiendo el examen sobre la debida motivación del acto reclamado a este órgano de control jurisdiccional (competencia contemplada expresamente en el art. 20 LBGMA y 17 LTA).

La motivación y los alcances de su control jurisdiccional, ya han sido abordados por la jurisprudencia ambiental chilena e inclusive por el Ilustre Tercer Tribunal Ambiental. En ese sentido, siguiendo la doctrina nacional (Prof. R. Saavedra) y comparada (Profesores. L. Parejo, T.R. Fernández, y E. Schmidth-Assman, entre otros), se ha señalado que **la motivación debe ser expresa, suficiente y racional, de manera de permitir la comprensión del acto por su destinatario y posibilitar su control posterior por el tribunal respectivo.**

Respecto de su control, el Tribunal ha sostenido que si bien no le corresponde sustituir la decisión que atañe adoptar a la Administración, ello no significa desconocer la competencia de este órgano jurisdiccional para revisar y verificar si el acto se encuentra o no motivado. De acuerdo al estándar señalado (expresión, suficiencia y racionalidad), la motivación para el caso sublite, requiere la exposición -en el acto reclamado- de las circunstancias de hecho y de derecho que motivan la decisión del Comité de Ministros. En abstracto se ha sostenido que el acto administrativo será motivado si expresa el «*por qué*» del mismo expresión que -como también ha señalado este Tribunal, siguiendo a los profesores. T.R. Fernández y L. Parejo-, debe ser suficiente para comprender las razones del acto.

De esta forma, para que un acto administrativo se encuentre motivado —esto es, que existan razones que lo justifiquen—, no basta con la expresión de los motivos, **sino que también requiere que éstos se refieran a la situación de hecho concreta en la que actúa la Administración.**

Es decir, un acto no es motivado, aun cuando exprese las razones que se tuvieron en cuenta para dictar, si éstas, por ejemplo, son falsas, ilógicas o erróneas. Esto es así, porque el ejercicio de las potestades administrativas, incluso las discrecionales, como señala la doctrina comparada, se apoya en una realidad de hecho que funciona como presupuesto fáctico de la norma de cuya aplicación se trata. Es decir, suponen un antecedente de hecho que es el que autoriza legalmente la actuación de la Administración.

Por lo tanto, para ejercer legítimamente una potestad administrativa deben concurrir los supuestos de hecho (o hechos netos) que la ley contempla para autorizar su ejercicio. Es decir, no basta con la sola expresión de motivos, sino que además mostrar cómo se subsumieron los hechos netos a la hipótesis de la norma. En la doctrina comparada, a lo mismo se llega desde el punto de vista de los presupuestos de hecho como elemento objetivo del acto administrativo. Así, por ejemplo, el profesor José María Rodríguez de Santiago señala:

*“Sin duda, el sometimiento de la Administración a la ley y al Derecho [...] ha de significar, cuando la norma vincula una consecuencia jurídica a la realización de un supuesto de hecho, que dicha*

*consecuencia jurídica sólo va a ser aplicada si racionalmente puede aceptarse que son verdaderos los hechos de la realidad (aquí se denominarán "hecho neto") que van a subsumirse en el enunciado perteneciente al mundo de lo deóntico en que consiste el supuesto de hecho normativo. **No elaborar los hechos conforme a reglas que garanticen la racionalidad y el rigor en su fijación puede dar al traste con el sometimiento de la Administración al Derecho de la misma manera que la ligereza y la falta de esfuerzo en la tarea de interpretar las normas**". (el énfasis es propio)*

Lo expresado explica la extensión de la revisión jurisdiccional a la concurrencia de los hechos que justifican la dictación del acto, pues dado que los presupuestos de hecho (netos) provienen directamente de la misma norma atributiva de potestad, estos son siempre «elementos reglados del acto»; sosteniéndose que, si el presupuesto de hecho legalmente tipificado no se cumple en la realidad, la potestad legalmente configurada en función de dicho presupuesto no ha podido ser utilizada correctamente.

En ese sentido la invalidación de la resolución que se recurre, consecuencialmente se ha de anular la resolución final del procedimiento de Consulta de Pertinencia de marras, en otras palabras, una vez invalidado un acto, se sigue la invalidación de aquellos actos posteriores o la invalidación consecuencial. El Tribunal tuvo la oportunidad de referirse a ella en la causa R-5-2013, oportunidad en la que resolvió en los siguientes términos:

*“Cuadragésimo quinto: Que si bien el efecto retroactivo o ex tunc de la invalidación –referido anteriormente– no aparece explícito en el artículo 53 de la Ley N° 19.880, existe acuerdo tanto en la jurisprudencia y doctrina nacional y comparada acerca de los efectos de la invalidación total. Esos efectos son reconocidos como ‘nulidad consecuencial’, noción que está en estrecha relación con lo que se ha denominado en otras consideraciones de esta sentencia como la necesaria comunicabilidad o transitividad de la declaración de nulidad total de un acto administrativo en relación con los actos posteriores que se inserten dentro de un mismo procedimiento administrativo. Dicho de otro modo, la invalidación o nulidad de un acto administrativo es aquella en la que la invalidez de un acto deriva de la invalidez de otro acto anterior terminal o trámite. Por lo tanto, y dado que la Resolución Exenta N° 894 inicia y sostiene la totalidad del procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto ‘Concesión Proyecto Ruta 66-Camino de La Fruta’, es el procedimiento en sí mismo, y en su completitud, el que queda sin efecto en razón de la nulidad consecuencia de todos los actos que formaron parte del procedimiento de evaluación ambiental ” (el subrayado es propio)*

Por lo tanto, las deficiencias, incertidumbres, omisiones e infracciones de la resolución impugnada, incoherencias tanto en la descripción de las obras, contradicciones en la descripción del proyecto, lo que en ningún caso permitieron a autoridad aceptar o dar por probada la existencia o inexistencia de los hechos netos relativos a la envergadura de los impactos proyectados entre otros; circunstancias que, lógicamente, impidieron a autoridad competente haber llegado a la conclusión sobre el carácter apropiado, o no, de si es que efectivamente el proyecto debía ser evaluado por el sistema llamado al efecto y que constan en autos; por lo que al fallar su acto administrativo, y que reclamamos en esta sede administrativa, se convierte en ilegal al ser contrario a lo dispuesto en los Artículos 2 letra h) bis, Art. 11 letra b), Art. 16 inciso final y Art. 62 de la Ley N° 19.300 y demás normativa aplicable.

Luego, al existir irregularidades en la revisión de la consulta de pertinencia y, específicamente, en la información aportada que sirvió de base para el pronunciamiento del SEA, es evidente que las deficiencias técnicas de que adolecen implicaría que no serían logrados los objetivos planteados en aquella y, por ende, los resultados que arroje no son fidedignos, estos son, toda las conclusiones arribadas por la proponente y que son recogidas por el SEA. Luego, al ser la información errónea y sesgada aportada por la proponente la única fuente para que sea descrito y evaluado el proyecto, se da cuenta de la falta de motivación del acto, como pasaremos a explicar, dado que en el caso en concreto de marras, es necesario que los antecedentes en que se basa la resolución que se impugna, deba tener los argumentos de hechos y técnicos necesarios y suficientes para que pueda conducir inequívocamente a una conclusión que no tenga el carácter errónea.

Así las cosas, en el análisis de la motivación de un acto corresponde verificar si éste contiene de manera suficiente la expresión de las circunstancias de hecho y el derecho que lo justifican y motivan, éste no se agota en la verificación de dicha expresión y de su suficiencia, sino que además se extiende a su racionalidad. En otras palabras, para que un acto administrativo se encuentre motivado no basta con la expresión de los motivos, por el contrario, requiere que estos se refieran a una situación de hecho concreto bajo el cual actúa la administración. Luego, a contrario sensu, un acto no será motivado cuando a pesar de expresar las razones que se tuvieron en cuenta para pronunciarse, estas sean falsas, ilógicas o erróneas.

Luego, lo dicho a lo largo de esta reclamación se encasilla en la hipótesis planteada, toda vez que, tanto la resolución que se recurre - Res. Ext. 202199101343 - y la Resolución de Calificación Ambiental que aprueba el Proyecto “*Línea de transmisión 1x220 kV Punilla - San Fabián*”, carecen de la motivación y justificación necesarias para nacer a la vida del derecho dadas las omisiones esenciales durante la evaluación ambiental y en resolución respectiva.

Así, resulta ser erróneo, equívoco e insuficiente el hecho que sustenta la resolución administrativa, en otros términos, el hecho se traduce en la conclusión a la que arriba la autoridad, al estimar que el presente proyecto goza de la legalidad suficiente para nacer a la vida del derecho.

En este sentido ha argumentado anteriormente el Tribunal Ambiental, sosteniendo que la conclusión a la que se ha arribado es lógica, pues aunque dicho acto exprese su fundamento y se estime que esta expresión es suficiente, en dichas condiciones no es posible la verificación de los supuestos de hecho del acto; y, por tanto, de la concurrencia de los motivos y -mucho menos- de su racionalidad.<sup>170</sup>

Así, la existencia de toda aquellas irregularidades en el desarrollo de la evaluación ambiental del presente proyecto, y de las diversas respuestas y fundamentos entregados tanto en la RCA, como en la resolución que se impugna **han significado que el acto que se impugna adolece de vicios que hacen inminente e ineludible la procedencia de su invalidación, por ser contrario a derecho, en consecuencia de lo anterior, no cabe sino concluir que la resolución que venimos en impugnar no se encuentra debidamente motivada.**

---

<sup>170</sup> Cons. Cuadragésimo Séptimo. Sentencia de 17 de noviembre de 2016. Causal Rol R-30. Tercer Tribunal Ambiental.

## 8. PETITORIA

Finalmente, y con el mérito de todos los argumentos expuestos en esta presentación, podemos concluir que el proceso de evaluación ambiental, y en particular, el proceso de participación ciudadana llevado adelante en el marco de la evaluación ambiental del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”, adolece de una serie de irregularidades e ilegalidades que atentan contra lo dispuesto en la normativa ambiental que regula estos procesos de participación de la ciudadanía.

Así, se ha podido evidenciar a través de las diferentes observaciones ciudadanas reclamadas, que las respuestas entregadas no abordan adecuadamente las observaciones planteadas por la ciudadanía, sin responder en algunos casos a lo preguntado, haciéndolo en algunos casos de manera parcializada o tangencial y en otros casos respondiendo con información errónea u obsoleta.

Es, por todo lo antes mencionado, que estimamos que el proceso de Participación Ciudadana llevado adelante en el marco de la Evaluación Ambiental del presente proyecto adolece de vicios de carácter esencial tanto formales, como del fondo de los contenidos, ponderaciones de los diferentes valores ambientales involucrados en esta evaluación, manifestando esto en falencias en la línea de base del proyecto, lo que repercute en la adecuada y completa identificación de impactos ambientales, tanto los significativos como los no significativos y el establecimiento de las consecuentes medidas que debieran ser proporcionales, equivalentes e idóneas, lo que se tradujo formalmente en la falta de consideración de las observaciones ciudadanas, debiendo acarrear la nulidad del acto que se impugna.

En consecuencia todas las irregularidades, errores y vacíos señalados durante todo el cuerpo de este recurso, no derivan en otra cosa que el incumplimiento de la obligación por parte de la Autoridad, de su deber de observar la legalidad en el proceso de evaluación ambiental, en particular, respecto a lo que nos convoca de las observaciones y la participación ciudadana.

**POR TANTO**, y en virtud de lo expuesto y de lo dispuesto en los artículos 20 y 29 de la Ley N° 19.300, y demás normativa pertinente;

**SOLICITO A S.S. ILUSTRE**, admitir a tramitación la Reclamación del artículo 17, número 6) de la Ley 20.600, en contra de la **Resolución Exenta N° 2021199101608**, de fecha 20 de octubre del 2021 del Comité de Ministros que resolvió la reclamación interpuesta por falta de consideración de las observaciones ciudadanas, en contra de la **Resolución Exenta N° 012** de fecha 14 de enero de 2019, dictada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la región del Biobío; conocer de ella y, en definitiva, que se deje sin efecto, acogiendo nuestras Reclamaciones para que, se deje sin efecto la calificación ambiental favorable del proyecto “*Concesión Vial Puente Industrial*”; en subsidio, que en el caso que S. S. Ilustre rechace la petición principal, solicitamos que, en definitiva, se retrotraiga el procedimiento de Evaluación Ambiental a objeto de que todas las observaciones, que versan sobre la presente reclamación, sean debidamente consideradas; en subsidio, lo que S.S. Ilustrísima determine procedente conforme a derecho.

**PRIMER OTROSÍ:** Se solicita tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Res. Ext. N° 202199101608 de fecha 20 de octubre de 2021.
2. Captura de pantalla de notificación de la Res. Ext. N° 202199101608 del día 21 de octubre de 2021.
3. Ord. N° 5036 de fecha 12 de noviembre de 2021 del Consejo de Monumentos Nacionales.
4. Ord. N° 5174 de fecha 19 de noviembre de 2021 del Consejo de Monumentos Nacionales.
5. Copia de Informe de Actividades en Terreno de fecha 27 de octubre de 2021 del Consejo de Monumentos Nacionales.
6. Documento antecedentes de denuncias N° 6440-2021 ante Consejo de Monumentos Nacionales de fecha 27 de octubre de 2021 y de ID 394-VIIV-2021 ante Superintendencia de Medio Ambiente de fecha 28 de octubre de 2021.
7. Carta dirigida al Servicio de Evaluación Ambiental de fecha 27 de octubre de 2021.
8. Ord. N° 202108102187 de fecha 3 de noviembre de 2021 del Servicio de Evaluación Ambiental.
9. Copia de Autorizada Mandato 1532-2019 de fecha 19 de marzo de 2019.
10. Copia de Mandato Judicial 861-2019 de 18 de marzo de 2019.
11. Copia de Certificado de vigencia de Asociación Gremial de Horticultores de la región del Biobío.
12. Wall et al., 2001. *Biodiversity in Critical Transition Zones between Terrestrial, Freshwater, and Marine Soils and Sediments: Processes, Linkages, and Management Implications*. *Ecosystems*, Aug., 2001, Vol. 4, No. 5 (Aug., 2001), pp. 418-420.
13. Araya-Osses et al., *Climate change projections of temperature and precipitations in Chile, based on statistical downscaling*, publicado 09 Abril de 2020, *Climate Dynamics* (2020).
14. Campbell et al., *Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries*, *Ecology and Society* Vol 22 N° 4, Resilience Alliance Inc. (2017).
15. Eckstein et al., *Global Climate Risk Index 2020: Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018*, Germanwatch, (2019).
16. Fuentes I. et al., *Water scarcity in central Chile: the effect of climate and land cover changes on hydrologic resources*, *Hydrological Science Journal* Vol. 66, (2021).
17. Garreaud R. et al, *The Central Chile Mega Drought (2010–2018): A climate dynamics perspective*, *International Journal of Climatology* (2019).
18. Haines-Young et al., *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES, Ver. 4.1)*, European Environment Agency (2013).



19. Jadhav A. et al., *Revisiting Ecosystem Services: Assessment and Valuation as Starting Points for Environmental Politics*, Sustainability (2017).
20. Janse J. et al., *Towards a global model for wetlands ecosystem services*, Environmental Sustainability (2018).
21. Junk W. et al., *Current state of knowledge regarding the world's wetlands and their future under global climate change: a synthesis*, Aquatic Sciences Vol 75 (2013).
22. Kayranli B. et al., *Carbon Storage and Fluxes within Freshwater Wetlands: a Critical Review*, Wetlands (2010), publicada online 09 diciembre 2009.
23. Knüppe & Knieper, *Environmental science & Policy: The governance of ecosystem services in river basins: An approach for structured data representation and analysis*, Vol 66, Elsevier (2013).
24. Lee B. et al., *Journal of Public Health Policy: Transforming Our World: Implementing the 2030 Agenda Through Sustainable Development Goal Indicators*, Vol. 37, Macmillan Publishers Ltd. (2016).
25. Liu J. et al., *Water scarcity assessments in the past, present, and future*, Agu Publications, publicado 22 de junio de 2017 (2017).
26. Martinez C. et al., *Coastal Evolution in a Wetland Affected by Large Tsunamigenic Earthquakes in South-Central Chile: Criteria for Integrated Coastal Management*, Water Vol 13 (2021).
27. Martínez-Retureta R. et al., *Effect of Land Use/Cover Change on the Hydrological Response of a Southern Center Basin of Chile*, Water Vol. 12 (2020).
28. Masotti et al., 2018. *The Influence of River Discharge on Nutrient Export and Phytoplankton Biomass Off the Central Chile Coast (33°-37° S): Seasonal Cycle and Interannual Variability*. Original Research 2018.
29. Moomaw et al., 2018. *Wetlands In a Changing Climate: Science, Policy and Management*. Wetlands 2018.
30. Muñoz et al., 2016. *Streamflow variability in the Chilean Temperate: Mediterranean climate transition (35°S–42°S) during the last 400 years inferred from tree-ring records*. Springer 4053.
31. Reid, W. V. (2005). *Ecosystems and Human Well-being*. Millenium Ecosystem Assesment 2005.
32. Rouquette et al., 2011. *Synergies and trade-offs in the management of lowland rural floodplains: an ecosystem services approach*. Hydrological Sciences Journal 2011.
33. Salami et al., 2021. *Impact of climate change on wetland ecosystems: A critical review of experimental wetlands*. Journal Managment 286 (2011) 112160.
34. Song et al., 2018. *Global land change from 1982 to 2016*. Research Letter 2016.

35. Vargas et al., 2020. *Environmental costs of water transfers*. Correspondence 2020.
36. Venegas-González et al., 2019. *Recent Consequences of Climate Change Have Affected Tree Growth in Distinct Nothofagus macrocarpa (DC.) FM Vaz & Rodr Age Classes in Central Chile*. Forests 2019.
37. Villarroel et al., 2013. *Eventos extremos de precipitación y temperatura en Chile: Proyecciones para fines del siglo XXI*. Research Gate 2019.

**POR TANTO,**

**SOLICITO A S.S.I.**, tenerlos por acompañados.

**SEGUNDO OTROSÍ:** Ruego a S.S.I., que, de conformidad a los hechos expuestos en esta presentación y antecedentes que se acompañan y de conformidad a lo señalado en el artículo 24 de la ley 20.600, en relación a lo dispuesto en los artículos 273 y siguientes del Código de Procedimiento Civil, se sirva a decretar, sin previa audiencia o notificación de la parte reclamada y mientras dure la tramitación de la presente litis, la medida consistente en paralizar de manera total las obras de construcción del proyecto “Concesión Vial Puente Industrial”, que se solicita dejar sin efecto mediante el presente recurso. En este sentido, artículo 24 de la ley 20.600 señala que:

*“Con el fin de resguardar un interés jurídicamente tutelado y teniendo en cuenta la verosimilitud de la pretensión invocada, el Tribunal podrá decretar las medidas cautelares, conservativas o innovativas, necesarias para impedir los efectos negativos de los actos o conductas sometidos a su conocimiento. Son medidas conservativas aquellas que tengan por objeto asegurar el resultado de la pretensión, a través de acciones destinadas a mantener el estado de hecho o de derecho existente con anterioridad a la solicitud de la medida (...)” (en énfasis es nuestro).*

En el caso particular, la presente medida debe ser adoptada toda vez que existe una probabilidad que la presente reclamación sea acogida, considerando además la apariencia de buen derecho de la misma o *fumus bonis iuris*, toda vez que la legalidad del acto y el fundamento de la impugnación tiene el mérito suficiente para poder prejuzgar la resolución final que resuelve el proceso.

En este sentido se han dado ejemplos de esta posibilidad, entre los cuales podemos identificar<sup>171</sup>:

- a. Cuando el acto de la administración contraviene dictámenes de la Contraloría General de la República.
- b. Cuando el acto administrativo se aparte de precedentes jurisprudenciales consolidadas de tribunales con injerencia en las materias debatidas entre otros.

<sup>171</sup> Hunter A. Iván; “Tutela Cautelar en el Contencioso Ambiental”, Editorial Ediciones DER, pp. 90 y ss.

- c. Cuando la medida cautelar se funde en hechos claros y ostensibles, y que resultan difícilmente controvertidos en el contexto judicial. Se trata de hechos que por su naturaleza, resulten difícil cuestionar los vínculos de negligencia o causalidad, como un derrame o contingencia en general.

En consecuencia y de acuerdo a lo expuesto y cumpliendo con el requisito señalado en el artículo invocado esto es, existiendo verosimilitud de la pretensión invocada y el inminente daño que puede seguir provocando al medio ambiente, especialmente por los argumentos señalados y desarrollados en los puntos N° 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5 y siguientes de esta presentación.

Lo anterior, toda vez que no existe certeza por parte de los reclamantes que no se ocasionen daños irreparables por la ejecución de obras del proyecto, el desplazamiento de los trabajadores, excavaciones, prospecciones, o bien, que esto pueda ocurrir dentro de los días siguientes, dados los hechos ya ocurridos e informados en lo principal, causando peligro inminente e irreparable a los distintos elementos emplazados en el lugar, especialmente aquellos elementos relativos al patrimonio cultural, patrimonio arqueológico, restos bioantropológicos que constituyen monumentos antropo arqueológicos<sup>172</sup>, afectación a humedales, áreas protegidas y todos los elementos de valor ambiental, cuya consumación, amenaza o daño es necesario impedir mediante la medida cautelar solicitada, esto es, mientras se encuentre pendiente la causa de autos, **ya que los supuestos latamente expuestos tienen el mérito suficiente para declarar la medida conservativa solicitada, dada la inminencia y amenaza de un posible nuevo daño, toda vez procede que S.S. Ilustre decrete la medida cautelar solicitada y pueda proteger preventivamente el interés jurídicamente tutelado.**

**POR TANTO**, en mérito de lo expuesto y de conformidad a lo señalado en el artículo 24 de la ley 29.600 y demás disposiciones que sean aplicables en el caso en concreto.

**SOLICITAMOS A S.S.I**, acceder a la medida cautelar solicitada, sin previa audiencia o notificación del recurrido, o bien a otras que S.S. Ilustre estime pertinentes y procedentes en mérito a los antecedentes expuestos, con el objeto de evitar el daño ambiental generado y su inminencia.

**TERCER OTROSÍ:** Que para que su S.S. Ilustre pueda tener una mayor cantidad de antecedentes, en orden a poder tomar una decisión en base a todos ellos, vengo en solicitar S.S. Ilustrísima ordene oficiar a las siguientes instituciones y con los siguientes fines:

1. **Consejo de Monumentos Nacionales**, ubicado Avenida Vicuña Mackenna, número 84, comuna de Providencia, Santiago, para que informe y remita al tribunal de S.S. copia de los siguientes documentos e informe en su caso las circunstancias relativas a las osamentas indígenas encontradas durante la fase de construcción del proyecto y elementos de valor arqueológico, sean que hayan sido informados a través de Oficios, Pronunciamientos judiciales y/o cualquier comunicación realizada en esta materia, además de informar del estado actual de la obra y la calidad de estos elementos.

---

<sup>172</sup> Artículo 1, ley 17.288

2. **Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)**, con domicilio en Teatinos número 280, pisos 7, 8 y 9, comuna y ciudad de Santiago, para informe respecto de las eventuales labores de fiscalización realizadas en relación a la ejecución del proyecto, así como de eventuales incumplimientos de la RCA N° 012/2019, derivado de las actuales labores de ejecución de obras de proyecto.
3. **CONADI**, con domicilio en Vicuña Mackenna número 399, comuna de Temuco, para que informe respecto de los hallazgos de restos bioantropológicos vinculados a población originaria encontrados y de todo otro elemento de interés vinculado a la eventual afectación de población originaria protegida y dichos hallazgos.

**POR TANTO,**

**SOLICITO A S.S.I.**, tenerlo a bien oficiar a las instituciones públicas referidas. .

**CUARTO OTROSÍ:** Sírvase tener presente que habilitamos el siguiente correo electrónico para recibir notificaciones y practicar cualesquiera otras comunicaciones que este Comité ordene o requiera: [defensaambientalchile@gmail.com](mailto:defensaambientalchile@gmail.com)

**POR TANTO,**

**SOLICITO A S.S.I.**, tenerlo presente para todos los efectos legales.

**QUINTO OTROSÍ:** Que, en virtud de mandatos judiciales y administrativos de fecha 19 de marzo de 2019, otorgado ante Cuarta Notaría Pública de Concepción, bajo número de repertorio 1532-2019, y mandato judicial y administrativo de fecha 18 de marzo de 2019, otorgado ante Notario Público de Punta Arenas, bajo número de repertorio 861-2019, cuyas copias acompaño en primer otrosí de este escrito y en cuya virtud consta mi personería para actuar en este procedimiento, vengo en hacer presente que asumiré personalmente el patrocinio y poder, además de la representación de los reclamantes individualizados en lo principal de esta presentación.

**POR TANTO,**

**SOLICITO A S.S.I.**, tenerlo presente para todos los efectos legales.