



Santiago, 28 de noviembre de 2018

Sra.
Marie Claude Plumer Bodin
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

Ant.: (i) Ordinario D.S.C. N°000040 de 31 de mayo de 2018 (Ord. N°40), de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA); y,

(ii) Oficio ordinario D.E. N°181336 de 14 de septiembre de 2018 (Oficio 181336), del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

Ref.: Hace presente antecedentes respecto de la pertinencia del ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del proyecto inmobiliario denominado "Proyecto Bahía Panguipulli" (Proyecto BP) desarrollado por la empresa "Sociedad Inversiones Panguipulli SpA" (Inversiones Panguipulli).

De nuestra consideración,

Mediante la presente carta, el suscrito en la representación del señor Vito Capraro, se formulan las observaciones y refutaciones que pasan a exponerse:

I. Denuncia Proyecto BP

1. Como es de su conocimiento, mediante Oficio 181336, la Dirección Ejecutiva del SEA emitió un informe en respuesta a las consultas hechas por esta superintendencia a través del Ord. N°40, en relación a la elusión de ingreso al SEIA del Proyecto BP que Inversiones Panguipulli se encuentra actualmente desarrollando en el kilómetro 3 del Camino Chauquén, Comuna de Panguipulli.

2. Lo anterior, dentro del marco de la denuncia presentada ante la SMA por el señor Capraro el pasado 2 de febrero (**Denuncia**), en virtud de la cual se solicitó a este organismo iniciar un procedimiento sancionatorio ya que Inversiones

Panguipulli¹ inició la ejecución del Proyecto BP sin evaluar de forma previa su impacto ambiental y, por ende, en abierta infracción: **A)** de los artículos 8° y 10° de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (**LBMA**); y, **B)** del artículo 3° del Decreto Supremo N°40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (**RSEIA**).

II. Oficio 181336

3. Dentro de este contexto, el Oficio 181336 analizó la pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto BP mediante un examen de la aplicación de, entre otros, los subliterales g.1.1), g.1.2) y p) del artículo 3° del RSEIA, concluyendo que el Proyecto BP *"no se encuentra sujeto a la obligación de ingresar al SEIA"*². A tal resultado llegó el citado director ejecutivo del SEA en atención a los argumentos que se resumen a continuación:

A) Permisos de construcción otorgados a la fecha: Que el indicado subliteral g.1.1) —que somete al SEIA conjuntos habitacionales igual o superiores a 80 viviendas—, no sería aplicable al Proyecto BP, en cuanto a la fecha la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Panguipulli (**DOM**) solo ha otorgado a Inversiones Panguipulli 13 permisos de construcción;

B) Superficie de equipamiento: Que luego el siguiente subliteral g.1.2) —que somete al SEIA proyectos: **i)** de equipamiento igual o superiores a 5.000 m² construidos o a 20.000 m² prediales; **ii)** con capacidad igual o superior a 800 personas; o, **iii)** con 200 o más estacionamientos de vehículos— tampoco sería aplicable al Proyecto BP por desconocerse a la fecha su superficie total de equipamiento; y,

C) Objeto de protección: Que, finalmente, el señalado subliteral p) —que somete al SEIA la ejecución de proyectos en áreas bajo protección oficial— es también descartado por no ser el Proyecto BP susceptible de atentar contra el *"objeto de protección de la respectiva área"* delimitada por la Zona de Interés Turístico Panguipulli (**ZOIT Panguipulli**) —esto es, los volcanes, ríos, lagos, termas, zonas vegetacionales de bosques y selva valdiviana aledaña al Proyecto (**Objeto de Protección**)—, como asimismo por no contar el SEA con información suficiente para establecer la duración del impacto sobre el Objeto de Protección.

¹ A esa fecha, bajo la razón social "Inmobiliaria Pucón Limitada".

² Oficio 181336, p. 10.

III. Refutación Oficio 181336

4. Según lo señalado en el punto N°3 anterior, se estima pertinente advertir a este organismo —para la correcta y debidamente fundamentada resolución de la Denuncia— los siguientes antecedentes y argumentos que vienen a refutar y aclarar la frágil línea de raciocinio esgrimida por el SEA en el referido Oficio 181336:

A) Sobre los permisos de construcción otorgados a la fecha: Si bien podría ser correcto que a la fecha la DOM solo ha otorgado 13 permisos de construcción, ello resulta irrelevante en términos jurídicos-ambientales pues los planos y antecedentes técnicos del Proyecto BP demuestran irrefutablemente que este contempla la habilitación de **94** lotes durante su primera etapa, tal como se publicita y confiesa en su página web.

Adicionalmente, en la sesión del Consejo Municipal de la Municipalidad de Panguipulli celebrada el pasado 31 de julio (**Sesión del Consejo Municipal**), Inversiones Panguipulli confirmó que el Proyecto en total contempla la habilitación de **224** lotes, lo que permite deducir que habrá una segunda etapa de **130** nuevos lotes.

En dicha Sesión se dejó constancia además que cada uno de estos lotes, de 5.000 m2 aproximadamente, da derecho a su propietario a construir hasta 2 viviendas; una principal y otra de vigilancia.

De esta forma, que a la fecha solo se hayan otorgado 13 permisos de construcción solo refleja un retraso, comercial o administrativo, en el desarrollo del Proyecto BP, y no del impacto habitacional efectivo que éste tendrá una vez finalizado.

Es más, y tal como reconoce el mismo Oficio 181336, que en la actualidad la tramitación inmobiliaria y urbanística del Proyecto BP no supere el umbral establecido en el subliteral g.1.1) del artículo 3° del RSEIA, no quiere decir que éste no se encuentre preconcebido para hacerlo, existiendo a la fecha evidencia abundante e incuestionable del verdadero impacto habitacional que éste tendrá en la zona —incluyendo la sobresaturación vial—, impacto que a todas luces cumple con los umbrales señalados para hacer exigible el ingreso del Proyecto BP al SEIA.

Por su parte, llama también la atención que Inversiones Panguipulli indique en la página web del Proyecto BP que este contará con menos lotes totales que los informados en la Sesión del Consejo Municipal. No vaya a ser que esta diferencia se explique en razón de un eventual ilegal propósito de fraccionamiento del Proyecto BP, y así eludir su ingreso al SEIA, transgrediendo el artículo 11 bis de la LBMA.

Efectivamente, a modo de ejemplo y como se plantea más adelante, dado que el Proyecto BP podría causar efectos adversos sobre la calidad del agua del Lago Panguipulli por la construcción de marinas y la cantidad de lanchas que se contemplan, el fraccionamiento advertido podría constituir una infracción gravísima, arriesgando Inversiones Panguipulli multas de hasta 10.000 UTM.

No obstante lo anterior, ya el simple hecho que la primera etapa del Proyecto BP se componga de 94 lotes, es razón suficiente para ingresar el SEIA bajo la causal en comento.

Si la absurda “tesis de los permisos de construcción” se consolidara como baremo para decidir qué desarrollo inmobiliario debe ingresar al SEIA, la conclusión que inmediatamente surgiría es que no existiría tal obligación de evaluación ambiental. ¡Ningún proyecto en su línea de base incorpora permisos de construcción!, como es obvio.

B) Sobre la superficie de equipamiento: El desconocimiento de la superficie total de equipamiento del Proyecto BP no es otra razón válida para descartar de plano su ingreso al SEIA, precisamente porque este organismo —al igual que el SEA— cuenta con todos los antecedentes necesarios para comprender y determinar la superficie y extensión efectiva de la infraestructura de desarrollo turístico asociada.

En este sentido, y tal como se confiesa en la misma página web del Proyecto BP, éste considera la construcción de: **i)** avenidas de acceso de 25 metros de ancho, asfaltadas, con ciclovías en ambos lados y bandejón central; **ii)** calles internas asfaltadas; **iii)** canalizaciones eléctricas subterráneas; **iv)** red de agua potable; **v)** 3 marinas con muelles; **vi)** canchas de pádel tenis y futbolito; **vii)** club house; **viii)** gimnasio; **ix)** sauna; **x)** jacuzzi interno y externo; **xi)** laguna y espejo de agua; y, **xii)** helipuerto. Además de publicitar un espacio de 1.000 metros de playa con accesos privados.

Dichas obras de equipamiento turístico se emplazan dentro de un predio de 140 hectáreas, con una superficie predial superior a los 15.000 m² y, adicionalmente, contemplan una capacidad en las futuras marinas para un número igual o superior a 50 naves.

C) Sobre el Objeto de Protección: Finalmente, de los antecedentes públicos y evidentes existentes sobre el Proyecto BP, es también innegable que éste sí atenta contra el Objeto de Protección de la ZOIT Panguipulli siendo necesaria una evaluación ambiental a la luz del subliteral p) del artículo 3° del RSEIA, en función de —al menos— los 2 siguientes factores:

i) Tala de bosque nativo y amenaza de humedales: Los denominados "Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles" aprobados a favor de Inversiones Panguipulli mediante Resoluciones N°141131/P-10131 y N°141129/P-1029 ambos de 1° de agosto de 2017 (**Planes de Manejo**), señalan claramente que se intervendrán mediante cortas a tala rasa un total de 13,82 hectáreas de bosque nativo tipo forestal siempreverde y otras especies arbustivas y arbóreas no clasificadas.

En este sentido, mediante informe denominado "Diagnóstico Biofísico del Humedal ubicado en la península de Puyumen, comuna de Panguipulli Chile" (**Informe Humedales**) emitido por la Ingeniera en Conservación de Recursos Naturales Karla Amsteins Ojeda en febrero de 2018, el cual se adjunta, se determinó precisamente que:

*"(...) se presencia una amenaza visible sobre el humedal reconocida a nivel nacional e internacional, que consiste en la tala de bosque nativo"*³.

Según el Informe Humedales, esta amenaza concuerda en forma plena con lo destacado en el subliteral a.2.4) del artículo 3° del RSEIA, en el cual se dispone que deberán someterse al SEIA aquellos proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que impliquen el drenaje o desecación de humedales.

Asimismo, cumple con lo dispuesto en el subliteral g.4) del artículo 6° del mismo cuerpo reglamentario que exige estudios de impacto ambiental cuando una actividad presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables —entendiendo por tales, entre otros, la alteración de la capacidad de regeneración o renovación del recurso o de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas—, en especial las áreas o zonas de humedales.

ii) Intervención de cursos de agua: Los Planes de Manejo señalan asimismo que las cortas a tala rasa implicarán la necesidad de construir obras:

*"(...) destinadas al cuidado del flujo normal de los cursos de agua, en aquellos sectores en que se intervengan inevitablemente estos cauces, además de cumplir con toda la legislación ambiental y forestal pertinente para la ejecución de las obras señaladas, en especial a las referidas al cuidado y mantención de suelos, aguas y humedales"*⁴.

³ Ver: p. 15.

⁴ "Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles" aprobado mediante Resolución N°141131/P-10131, p. 1.

Este flujo se verá inevitablemente intervenido sin autorización competente no solo por la deforestación previamente señalada, sino además porque el Proyecto BP tiene un alto potencial de causar ramificaciones adversas sobre la calidad de las aguas del Lago Panguipulli, principalmente por las marinas y cantidad de lanchas que se contempla circulen en las áreas de equipamiento turístico previamente descritas.

Precisamente, en el informe denominado "Actualización Plan de Acción Zona de Interés Turístico Panguipulli", emitido en marzo de 2017 por la Subsecretaría de Turismo se establece que, dentro de los desafíos pendientes para mejorar la sustentabilidad de Panguipulli como destino turístico, está el establecer controles respecto del uso de lanchas motorizadas en los sectores lacustres de la ZOIT Panguipulli.

En consecuencia, resulta evidente que el Proyecto BP tiene un amplio potencial de afectar directamente parte de los componentes del Objeto de Protección de la ZOIT Panguipulli —específicamente los elementos vegetacionales y lacustres— existiendo además antecedentes suficientes para determinar la duración de dichos efectos y los trastornos permanentes que el ecosistema que se busca proteger es capaz de sufrir ante una falta de evaluación ambiental del Proyecto por parte del SEIA.

IV. Antecedentes adicionales

Complementando lo ya señalado, el Proyecto BP arroja otros indicios que refuerzan la necesidad de ingresar al SEIA. A saber:

A) Existencia de patrimonio arqueológico: En la Sesión del Consejo Municipal, Inversiones Panguipulli reconoció asimismo que en febrero de 2017 una serie de restos arqueológicos fueron encontrados por sus trabajadores en los sitios de construcción, viéndose obligados a monitorear las obras en conjunto con especialistas del Consejo de Monumentos Nacionales.

Esta situación nos reenvía a lo ordenado en el artículo 10° del RSEIA, en virtud del cual se debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental cuando un proyecto o actividad genera sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

B) Jurisprudencia ambiental nacional: El denominado Caso Punta Piqueros en la Comuna de Concón, también ilustra la necesidad de someter a evaluación

ambiental proyectos inmobiliarios de esta índole⁵, aun cuando cuenten con la debida regulación municipal en materia de construcción.

En este sentido, la Corte Suprema dictaminó precisamente que el proyecto Punta Piqueros:

*"(...) tenía que ser sometido a un Estudio de Impacto Ambiental, porque [al igual que el Proyecto PB que nos convoca] se trata de un proyecto turístico e inmobiliario que presenta las características descritas en los literales d) y e) del artículo 11 [LBMA]..., esto es, localización próxima a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, y la alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona"*⁶.

También, la misma sentencia decretó:

*"(...) cuando una actividad económica represente riesgos para el medio ambiente, aun cuando no exista certeza de los mismos, deben adoptarse las medidas que permitan resguardar el ambiente, pues su degradación afecta a toda la comunidad al impactar en el medio y la calidad de vida en la cual todos compartimos y nos desarrollamos"*⁷.

Es más, la Corte Suprema igualmente dispuso que:

"(...) los efectos e impactos que pudieran generar las actividades propias del proyecto..., debieran ser las mínimas considerando las medidas mitigadoras informadas (por los representantes del proyecto) ..., pero aun así, deben ser constatadas a través de estudios ambientales que se efectúen en el área, situación que toma relevancia considerando que el proyecto en comento no fue sometido a evaluación de impacto ambiental y que sólo cuenta con el permiso de edificación.

... no es posible obviar los antecedentes antes descritos dada la envergadura de la obra de que se trata, el entorno de naturaleza

⁵ El proyecto Punta Piqueros fue objetado, y posteriormente ingresado al SEIA, por generar los siguientes riesgos ambientales: **i)** el ruido de los vehículos motorizados durante la construcción podrían ahuyentar a las aves migratorias; **ii)** la construcción de estacionamientos pavimentados para automóviles a costa de las dunas; **iii)** las alteraciones desde el punto de vista de la vialidad, estacionamientos, posibles accesos a través de las dunas, con el consiguiente deterioro de la biodiversidad existente; **iv)** los vertidos y desechos de la construcción al mar con la consiguiente alteración del ecosistema marino; **v)** el deterioro de la calidad de las aguas costeras por la contaminación causada por fuentes terrestres; y, **vi)** la degradación de los ecosistemas costeros y transformación del uso de la tierra, junto con la expansión de la infraestructura costera incrementando el deterioro de los hábitats costeros. Ver: Excma. Corte Suprema: considerando 17° de la sentencia de 2 de mayo de 2013, ingreso CS N°3918-2012 (**Caso Punta Piqueros**).

⁶ **Caso Punta Piqueros**: C. 9°.

⁷ **Caso Punta Piqueros**: C. 16.

donde se emplaza y los eventuales riesgos que conlleva, por lo que la ausencia de la evaluación ambiental de este proyecto no resulta razonable ni coherente para esta Corte, infringiendo claramente la institucionalidad ambiental, pilar de nuestro desarrollo sustentable como país”⁸.

O sea, de la simple lectura de los párrafos transcritos del Caso Punta Piqueros queda en evidencia la enorme analogía existente entre éste y el Proyecto BP, todo lo cual debe llevar a que se dé curso progresivo a la Denuncia con la mayor prontitud tal como lo establece el inciso 2° del artículo 3° de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado (Ley N°18.575).

V. Conclusiones

Del hecho que el Proyecto PB se emplace en una zona no comprendida en un instrumento de planificación territorial sometido a evaluación ambiental estratégica y de la fundamentación recién expuesta, se concluye que éste debió quedar sometido al SEIA, a fin de que el desarrollo de la ribera del Lago Panguipulli sea sustentable.

Esta carencia, sumada al aumento sostenido de proyectos inmobiliarios en la zona similar al Proyecto PB, conlleva un riesgo en la calidad ambiental del sector capaz de generar daños irreparables a los ecosistemas.

De esta forma, la necesidad de evaluar ambientalmente el Proyecto PB —respaldada por la legislación sectorial y la jurisprudencia nacional que se ha expuesto en esta carta— es de la máxima relevancia y prioridad. En particular, considerando especialmente que a la envergadura del Proyecto PB se suma la de otros proyectos que causarán un colapso de la zona, tales como los exterranos Léniz, el nuevo desarrollo inmobiliario Huincul⁹ y el actual estudio y análisis de construcción de edificación en altura que se proyecta realizar en la Playa Monje¹⁰.

Esta falta de planificación y control del uso de los terrenos ribereños acrecentará los daños ambientales que ya se advierten en el Lago Panguipulli, como son los provocados por la Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos. Dicha empresa, no evaluó ambientalmente las descargas por sistema de aliviadero al lago,

⁸ **Caso Punta Piqueros:** C. 18 y 19.

⁹ Huincul contempla la venta de 59 lotes, siendo varios de ellos sobre los 10.000 metros cuadrados y contando con una superficie aproximada de un millón de metros cuadrados. Ver: www.haciendahuincul.cl

¹⁰ En la Sesión del Consejo Municipal se dejó constancia que la comuna de Panguipulli es N°11 a nivel nacional en materia de parcelaciones.

cuestión que hoy se traduce en que las aguas servidas y de lluvias sean vertidas al mismo sin capacidad de ser procesadas.

Finalmente, debe tenerse presente que el inciso 1º del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones prohíbe abrir calles, realizar subdivisiones para formar poblaciones y levantar construcciones fuera de los límites urbanos de los planes reguladores comunales, salvo que sean necesarias para la explotación agrícola.

En el caso particular, las instalaciones comunes del Proyecto PB, más los otros desarrollos inmobiliarios previamente mencionados, no contarían con la debida fiscalización ambiental ni con la autorización de cambio de suelo, sumado a que se están realizando subdivisiones con fines ajenos a la agricultura, cuestión que podría dar origen a nuevos núcleos urbanos.

Así, y tal como ha señalado la Corte Suprema *"el carácter preventivo que guía el sistema de evaluación de impacto ambiental, implica que no cabe exigir a los reclamantes que demuestren fehacientemente los posibles daños ambientales que esgrimen, porque será precisamente en el respectivo procedimiento de evaluación la ocasión para dilucidarlos y tomar las medidas administrativas que correspondan"*¹¹.

Sin otro particular, y esperando una favorable acogida, saluda atentamente,

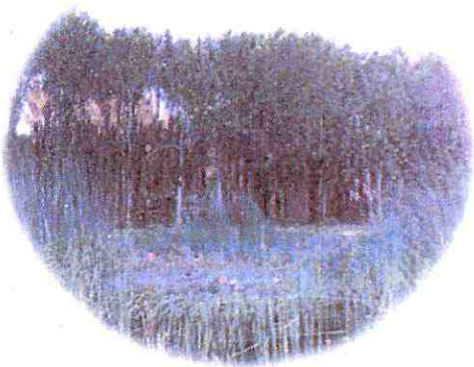
J. Ignacio Correa A.

Adj.: Informe "Diagnóstico Biofísico del Humedal ubicado en la península de Puyumen, comuna de Panguipulli Chile". Karla Amsteins Ojeda. Febrero, 2018.

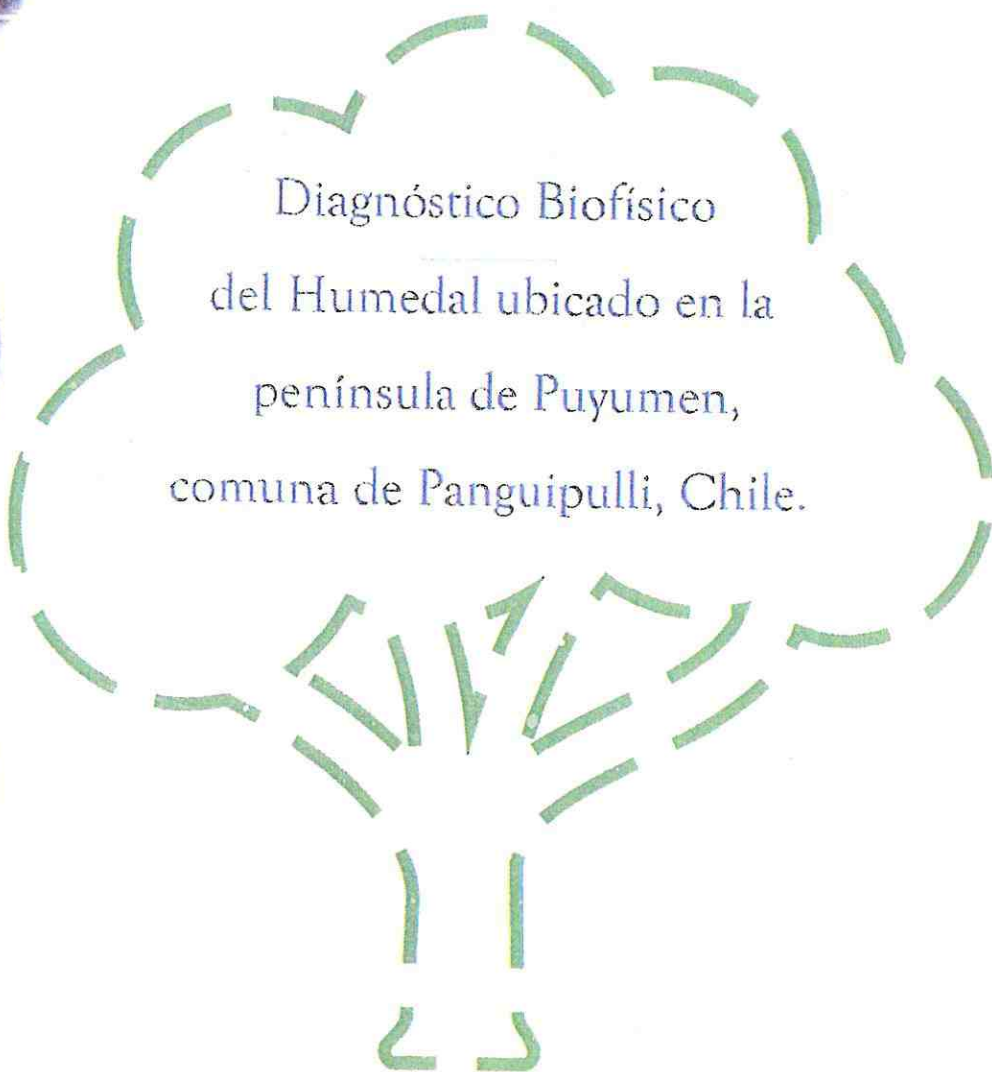
C.c.:

- Hernán Brücher Valenzuela. Director Ejecutivo. Servicio de Evaluación Ambiental.
- Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Los Ríos.

¹¹ **Caso Punta Piqueros:** Sentencia de reemplazo. V. 4º.



Diagnóstico Biofísico
del Humedal ubicado en la
península de Puyumen,
comuna de Panguipulli, Chile.



Karla Amsteins Ojeda
Ing. en Conservación de Recursos Naturales
Panguipulli, Febrero 2018

Antecedentes

La elaboración de un informe que contenga información levantada en terreno, a modo de diagnóstico biofísico sobre el humedal ubicado en la península del sector de Puyumen, comuna de Panguipulli de la Región de los Ríos en Chile, en la ribera del Lago Panguipulli; tiene como propósito, generar un insumo que sirva hacia el resguardarlo y abordaje de un conflicto socioambiental reciente, frente al desarrollo del proyecto inmobiliario, actualmente en construcción, llamado "Bahía Panguipulli" liderado por la empresa 'Ambiente Inmobiliaria'^{1,2,3}.

Los antecedentes respecto al estado actual de los humedales, conllevan a generar iniciativas de protección. Como dice la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005) (en adelante, MEA), los humedales continentales y costeros están desapareciendo a un ritmo mayor que el de ningún otro ecosistema en el mundo. Lo anterior, refleja una problemática que se expande tanto a nivel local comunal como a nivel mundial.

Esta desaparición se debe a la degradación provocada principalmente por la acción humana. Múltiples son las causas directas; las más comunes son el cambio de uso del suelo para el desarrollo de infraestructura, el reemplazo de la vegetación nativa y biodiversa por monocultivos, intereses especiales en el uso de las aguas, la contaminación y la eutrofización de los ecosistemas acuáticos de los cuales, los humedales están asociados. Esta extracción excesiva, y la sobreexplotación de los recursos naturales habitantes en los humedales, provocan la disminución de las especies nativas, y promueven la aparición de especies exóticas, así como también de forma indirecta, el aumento de la población y el cambio climático (Ramsar, 2006).

1 <http://bahiapanguipulli.cl/>

2 <http://ambiente.cl/>

3 <http://www.economianegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=383775>

¿Qué es un humedal?

La definición de humedal que ha adoptado la mayoría de los países corresponde a la descrita por la Convención Internacional sobre los Humedales; Ramsar, la cual define a los humedales como *"extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobre o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros"* (Conaf, 2016, p.13).

El agua presente en estas zonas funciona como principal factor sostenedor del medio ambiente y la vida (tanto vegetal como animal asociada). Los humedales se dan donde la capa freática se encuentre en la superficie terrestre o cerca de ella, o donde la tierra está cubierta por aguas poco profundas (Ramsar, 2006).

Los humedales tienen importancia planetaria para la supervivencia humana y la biodiversidad, como dice Ramsar (2015), los humedales "son uno de los entornos más productivos del mundo, y son cunas de diversidad biológica y fuentes de agua y productividad primaria de las que innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir" (p.3)

Además, los humedales son indispensables ya que brindan innumerables servicios ecosistémicos para la humanidad; algunos de los más básicos para el flujo de la vida son el suministro, purificación y filtración de agua dulce, abastecimiento de alimentos, recarga de aguas subterráneas, control de inundaciones e incendios, entre muchos otros. Por lo cual, los humedales, son indispensables en cuanto a adaptación y mitigación del cambio climático (Ramsar, 2015); lo que influye directamente en la calidad de vida de todas las personas y seres vivos en general, humanos y no humanos.



En general, los humedales presentes en la comuna de Panguipulli (teniendo como referente la red de humedales protegida por ordenanza municipal desde el 2010), corresponden a ecosistemas protegidos dentro de la cuenca del Destino Siete Lagos (ZOIT, 2007), y de la Reserva Mundial de la Biosfera de los Bosques Lluviosos Templados Australes declarada por la UNESCO el año 2007. Mayoritariamente, corresponden a zonas de amortiguación de las áreas protegidas núcleo de la Reserva de la Biosfera (Parque Nacional Villarrica y Reserva Nacional Mocho Choshuenco), siendo estos ecosistemas, humedales del tipo lacustre-boscosos, tradicionalmente llamados *pitratantos, canelales, mallines, vegas, y hualves, entre otros* (Nahuelhual, 2016)

3. Marco legal nacional e internacional en torno a los humedales.

El marco legal en torno a los humedales y su delimitación, aplica en Chile en articulación con convenios internacionales como el de RAMSAR. En esta línea, en la legislación chilena existen dos definiciones de humedal:

La primera se encuentra contenida el Decreto Supremo N° 771 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulga la Convención de Ramsar en nuestro país, en cuyo artículo 1 se indica la definición, indicada en la primera plana del presente documento. (ver también, Amsteins (2016) conceptualización, p.111)

La segunda definición, se encuentra en el Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales de la Ley N° 20.283 que fue dictado por el Decreto Supremo N° 82 del año 2010 del Ministerio de Agricultura. Este Reglamento establece en su artículo 2 que se entenderá como humedales a los: *"ecosistemas asociados a sustratos saturados de agua en forma temporal o permanente, en los que existe y se desarrolla biota acuática y, han sido declarados Sitios Prioritarios de Conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, o sitios Ramsar. Para efectos de delimitación, se considerará la presencia y extensión de la vegetación hidrófila. Tratándose de ambientes que carezcan de vegetación hidrófila se utilizará, para la delimitación, la presencia de otras expresiones de biota acuática"*. En este sentido, la consideración de un humedal como tal, de acuerdo con este Reglamento, dependerá de la existencia de un acto de autoridad, de

la Secretaría de la Convención de Ramsar que lo declare Sitio Ramsar o del Ministerio del Medio Ambiente, que lo declare Sitio Prioritario de Conservación. (Amsteins, 2016).

A un nivel más local, el municipio tiene las facultades de generar protección a lugares de importancia socioecológica, como lo son los humedales. Esto se expresa en La creación de la Ordenanza Municipal N°006 Red de Humedales en donde el municipio local manifiesta su compromiso por la protección y conservación de los componentes ambientales de una serie de humedales dentro de la comuna, entre los que se encuentra el Humedal Bahía de Panguipulli y Humedal Hueneuhue, en el Lago Panguipulli, Humedal Huitag en el Lago Calafquen, Humedal Cua Cua desde Tranguil a Lago Neltume.

Las propuestas para la delimitación de humedal pueden ser públicas o privadas; individuales o colectivas; basadas en información técnica y profesional de las condiciones naturales del espacio, lo cual normalmente está condicionado por el acceso a la propiedad privada y a la tenencia de las tierras.

En este sentido, organismos e instituciones estatales pueden impulsar la delimitación de un Humedal. Como se mencionó anteriormente, un ejemplo de ello es el Municipio. De igual forma, está por otra parte, la Dirección General de Aguas (en adelante, DGA) quien se encarga de promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente (según el Ministerio de Obras Públicas). La DGA define, desde su competencia, podría definir el flujo del cuerpo de agua que cubre al ecosistema boscoso en las distintas épocas del año, delimitando a través de la crecida más alta del agua, el límite del humedal en función de la transición entre ésta y el bosque. La DIRECTEMAR, por otra parte, también tiene las competencias de generar propuestas técnicas y profesionales para delimitar un humedal, entre otros.

En este sentido, para la delimitación de un humedal se debe realizar primeramente desde criterios ecológicos; y los principales inconvenientes para lograrlo son la

fragmentación institucional que debiese cumplir esta función, lo que impide su efectiva protección.

En concreto, dentro de la normativa legal, los humedales que tiene protección son los que están dentro de las áreas protegidas y/o sitios RAMSAR. El resto de las normativas que se pueden aplicar a los humedales están distribuidas en los distintos organismos públicos de una forma sectorizada. La alternativa es que las autoridades locales municipales, actualice la ordenanza de la red de humedales para integrar zonificaciones y delimitaciones, como lo es para el caso del humedal de la península de Puyumen.

Si bien desde el municipio existe la ordenanza para la protección de red de humedales, quedan fuera otros humedales que no están delimitados y no están ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental, el cual, es otro organismo competente en materia ambiental. La ley menciona claramente, que todo proyecto y actividad cercano a humedales debe realizar Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Como dice el artículo 3, decreto supremo n°40

"Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: (entre otros) a.2.4 Cuerpos naturales de aguas superficiales tales como lagos, lagunas, pantanos, marismas, vegas, albuferas, humedales o bofedales, exceptuándose los identificados en los literales anteriores, cuya superficie de terreno a recuperar y/o afectar sea igual o superior (...)a treinta hectáreas (30 ha), tratándose de las Regiones del Bío Bío a la Región de Magallanes y Antártica Chilena" (Amsteins, 2016, p.124)

Descripción general de la comuna de Panguipulli

La comuna de Panguipulli, además de su diversidad de sistemas acuáticos, como arroyos, ríos, lagunas, lagos y humedales, se caracteriza por su gran diversidad biológica, paisajística y cultural, lo que en definitiva, ha posicionado a la comuna a nivel nacional e internacional, como un territorio prioritario para la conservación y el desarrollo sustentable. Nahuelhual (2017) menciona que “62,8% corresponde a bosque nativo, los que sustentan importantes servicios ecosistémicos como la provisión de madera y la regulación de flujos hídricos”.

Su emplazamiento precordillerano, dominado por montañas cubiertas de exuberante bosque nativo y volcanes, se ha desarrollado como un territorio que posee estrecho vínculo con su medio natural, siendo actualmente una de sus principales actividades económicas a nivel comunal el turismo de intereses especiales, posicionándose como Zona de interés turístico (ZOIT) “Destino Siete Lagos”. Dentro de la comuna, se ubica el sector de Puyumen, península que se ubica en la zona norte del lago Panguipulli.



Figura 1: Coordenadas Humedal Puyumen (Elaboración Propia)

Reconocimiento Humedal en la península de Puyumen

Se realizó una visita al sector de Puyumen, para la realización de un ejercicio reconocimiento en terreno de la presencia de humedal, específicamente en la ribera norte de la península.

Previa prospección, se realizó una fotointerpretación desde las imágenes satelitales del software Google Earth, desde las cuales se observó la presencia de bosque ribereño, que en todos los casos correspondería a un Humedal. Para verificar lo evaluado virtualmente, previa revisión bibliográfica, se procedió a georreferenciar el sitio, para obtener las coordenadas exactas de ubicación del Humedal.

Con respecto a la ubicación y acceso al lugar en particular; el humedal está ubicado en la península de Puyumen, específicamente en ribera del lago Panguipulli exposición norte, con una hermosa vista hacia el volcán Villarrica y hacia el volcán Mocho Choshuenco.

De acuerdo al cálculo del área de la cobertura boscosa, se observa que el humedal tendría una superficie aproximada de 30 hectáreas y 2,5 km de longitud, aproximadamente (figura 2).



Figura 2: Tamaño del Humedal (Elaboración Propia)

Para el ejercicio de observación durante la salida a terreno, se utilizaron diversas técnicas para identificar y registrar especies vegetales y animales que se encuentran en los humedales; principalmente, aves acuáticas y vegetación hidrófila (entre otros).

Se visitó el humedal el día martes 30 de enero 2018 desde las 18:00 hasta las 22:00 hrs donde se observó, reconoció y registraron características descriptivas biofísicas del espacio, en las últimas 4 horas de luz del día.

Para los registros se contó con cámara fotográfica, bitácora de campo, GPS, binoculares, kayak, chaleco salvavidas, etc.; la cuales posibilitaron material para realizar el reconocimiento y la descripción biofísica. Luego de realizar la visita en terreno, se observan las condiciones ecológicas que determinan que afirmativamente, que el lugar georreferenciado en Puyumen corresponde a un humedal. Dado las siguientes características:

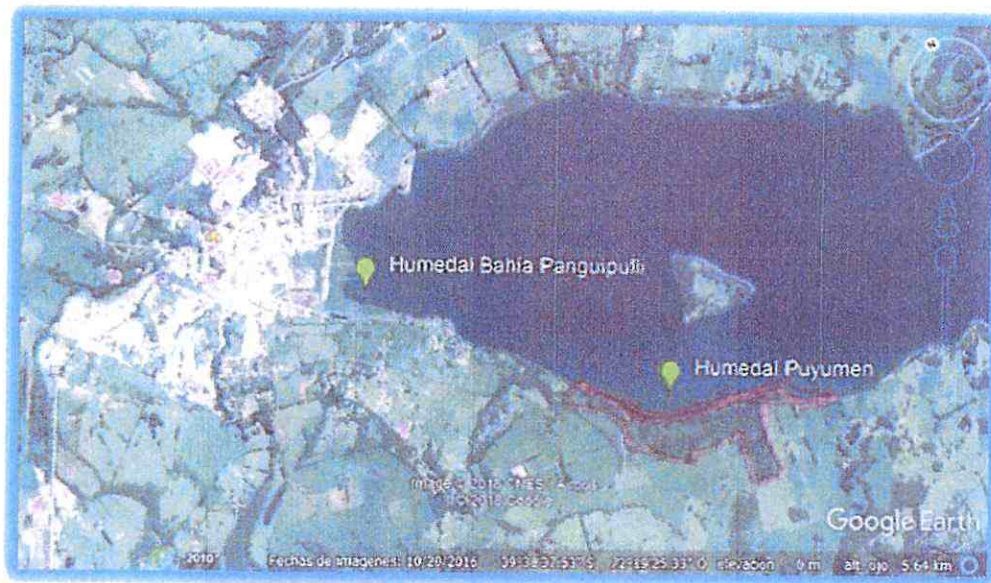


Figura 3: Fotointerpretación y delimitación aproximada (Elaboración Propia)

Tipo de humedal observado

De acuerdo a la clasificación de RAMSAR, el humedal observado se establece como **continental-lacustre-ribereño**.

Dentro de esta categoría se reconoce el de tipo **Humedal Boscoso de Pitranto**.



4: Bosque antiguo de pitranto (Elaboración Propia)



Figura 5: Humedal Riberano Puyumen

Los humedales boscosos son aquellos de agua dulce, localizados en áreas naturalmente inundadas o saturadas, que sustentan vegetación boscosa hidrófila, -es decir, vegetación que tiene sus raíces en el agua-. Estos ambientes pueden presentar inundación permanente o temporal (...) dependiendo de diversas condiciones (...)

Tanto el comportamiento hídrico como la estructura vegetal destacan dentro de los aspectos que determinan directamente las características físico-químicas del agua y los patrones de distribución de las comunidades biológicas vegetacionales (Correa-Araneda et al, en Conaf, 2016, p.16).

Observación y reconocimiento de la obertura vegetal del humedal

En este sitio, además de encontrarse con un bosque antiguo de Pitra (*Myrceugenia exsucca*, árbol nativo, característico dentro de la familia de las Mirtáceas), el cual domina el bosque nativo ubicado en el lugar, se observó vegetación hidrófila característica de los humedales:

Primer estrato herbáceo: Porciones desde el borde – ancho de la ribera

- 10 metros de totora (*Juncus sp.*)
- 5 metros botón de oro
- 5 metros de sauce (*Salix sp*)
- 5 metros pitra (*Myrceugenia exsucca*)



Figura 6: Visualización de estratos vegetales (elaboración propia)

Las Pitras poseen características muy particulares sobre su hábitat y sobre el control del microclima; para desarrollarse y vivir necesitan condiciones muy particulares, las cuales se describen a continuación⁴:

Condiciones de agua: Crece en el agua o se encuentra con sus raíces dentro de un curso de agua permanente. Corresponde a vegas, cursos de agua, bordes de lagos, pantanos, etc. Áreas con constantes precipitaciones y períodos secos cortos son posibles, pero no debiesen durar más de 1 mes.

Condiciones de luz: Expuesto. Pleno sol sin ninguna protección. Partes planas o laderas de exposición norte. Semisombra. Algo de protección contra el sol por vegetación poco espesa, rocas, etc. que filtran aprox. 20 - 40 % de la luz.

Observación y reconocimiento de fauna nativa local

Se observaron animales característicos de los humedales, principalmente aves acuáticas como:

- 15 Huala
- 1 Garza grande
- 1 Garza Cuca
- 5 Yecos
- 15 Blanquillos
- 5 Garza chica
- 20 Gaviotas
- 15 Pato Jergón
- 6 Torcazas
- 10 Golondrinas
- 1 Martín Pescador
- 1 Chercán
- 1 Chucao



Figura 8: Hualas y Jergones junto a extracción de juncos en humedal de Puyumen

De las aves observadas, 1 especie (Garza Cuca) se encuentra catalogada en estado de conservación por el Ministerio del Medio Ambiente, en categoría vulnerable. Lo anterior, refuerza la imperiosa necesidad frente a la conservación del ecosistema donde habita, pues si bien, sólo corresponde a una prospección y no un monitoreo de biodiversidad a través del cual se pudiese diagnosticar la riqueza y abundancia de especies a través de las estaciones y conocer quienes habitan el lugar, la presencia de especies en peligro de conservación en una primera visita da indicios de que el espacio es un lugar prioritario de resguardo y manejo forestal sustentable; hoy en día, al estar intervenido, tal como se observó y describe a continuación, implicaría un proceso de regeneración del lugar y habilitación de un programa de actividades paulatino y sistemático de quienes resulten responsables de la intervención, cuyo objetivo sea la integridad y armonía del ecosistema; disminuyendo su degradación y propiciando el desarrollo regenerativo y sustentable del medio ambiente y preservando los servicios ecosistémicos que este humedal provee para todos los seres vivos.

Las características particulares de los pitrantreros, recientemente han sido reconocidos por la Dra. Alejandra Zuñiga, como uno de los ecosistemas, cuyos árboles dominantes (pitra, canelo, arrayán y temu) poseen el potencial particular de controlar el cambio climático y el microclima de donde habitan debido a la alta producción de fotosíntesis que poseen (capturando altas tasas de carbono) y la particular capacidad de controlar inundaciones y desastres naturales (tan comunes y variables en el sur de Chile, de acuerdo a las predicciones y las convergencias establecidas por la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Recursos Vegetacionales⁵.

⁵ <http://www.lun.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2017-12-14&PaginaId=8&bodyId=0>

Monitoreo de intervenciones y amenazas a la biodiversidad

Además de la observación y reconocimiento de flora y fauna del lugar, se realizó un reconocimiento de las amenazas que contribuyen a la degradación y desaparición de la biodiversidad del humedal de Puyumen. Correa, Urrutia & Figueroa (2011) mencionan que la principales amenazas de los humedales boscosos en Chile son por el cambio de uso de sus suelos por la actividad agrícola y por los proyectos inmobiliarios que se instalan sobre terrenos cuya napa freática no permite un subsuelo sólido que resista grande construcciones, teniendo el peligro de inundaciones en épocas invernales, sobre todo considerando la variabilidad el cambio climático y los desastres naturales sobre ecosistemas degradados por acción humana.

Estas acciones humanas son amenazas ya que conllevan rellenos y drenajes y/o también se extrae leña (tala) de la flora que caracteriza a los humedales boscosos: temu y pitra. Es así que tanto la actividad agrícola como el establecimiento de proyectos inmobiliarios conllevan “drenados y/o rellenos debido al proceso de expansión poblacional, transformándolos en canales o pozas temporales receptoras de basura, desechos humanos, y focos de contaminación (...) Además son utilizados como fuentes de extracción de leña para uso doméstico (especialmente de especies como el temu y la pitra), lo que genera la destrucción del hábitat mediante la apertura del dosel, implicando una mayor penetración de la luz solar, y por consiguiente cambios en las características químicas del agua y en el clima” (Correa et al, 2011, p.332); tal como se puede visualizar en las siguientes fotografías, sobre lo que sucede actualmente en el humedal en Puyumén.



En este sentido, en el humedal ubicado en Puyumen, terreno que abarca el proyecto inmobiliario "Bahía Panguipulli" por "Ambiente Inmobiliaria" se presencia una amenaza visible sobre el humedal reconocida a nivel nacional e internacional, que consiste en la tala de bosque nativo, en este caso, principalmente de pitras, arrayanes y canelos. Además, se presencia cortes de árboles de sauce y de junco-totora. La tala se georreferenció con las siguientes coordenadas: 39°39'51.1"S/72°18'36.0"W



Conclusiones y Recomendaciones

Con respecto a las definiciones de humedales explicitadas en la conceptualización y marco legal, se concluye que en el sector de Puyumen visitado cumple las características biofísicas que lo determinan como humedal, en cuanto reconocimiento de diversidad de geografía, flora y fauna local, ubicación y tamaño.

Por la importancia de su función en la comuna de Panguipulli; conservación de la biodiversidad acuática, regulación micro climática, purificación y abastecimiento de agua potable, amortiguación hidráulica de inundaciones invernales y temporales, diversidad paisajística y embellecimiento escénico, entre otras (Ewel, Bolund & Hunhammar, Ramsar, Mitsch & Gosselink en Correa et al 2011), se hace imprescindible el generar acciones para su conservación y restauración ecológica ante la amenaza de degradación que se establece por la construcción del proyecto inmobiliario "Bahía Panguipulli", el cual, a la vista, no cumple con los requerimientos mínimos de sustentabilidad socioambiental; ya que evidentemente, la inversión económica ha primado por sobre otros intereses que velen por el resguardo y protección de la diversidad de la vida.

Para llevar acciones concretas, se recomienda velar por el cumplimiento de las siguientes actividades:

1. Exigencia de un Estudio de Impacto Ambiental del proyecto inmobiliario "Bahía Panguipulli", de acuerdo a lo que la ley exige.
2. Demanda ante los distintos organismos competentes en materia ambiental vinculados a la gestión de los recursos forestales e hídricos (por ejemplo; municipio local, PDI, DIRECTEMAR, DGA, CONAF, INFOR, SEREMI DE MEDIO AMBIENTE LOS RIOS).

3. Regularizar ante el municipio, la Ordenanza Municipal N°006 Red de Humedales, incluyendo la delimitación de humedales en la bahía del lago Panguipulli, como el de Puyumen, explicitando sus características como tamaño, presencia de bosque nativo y diversidad de fauna, considerando la fragmentación del ecosistema teniendo como referencia el original.
4. Generar un programa de educación, difusión y conservación ambiental vinculado al humedal de Puyumen, los habitantes del territorio y los nuevos vecinos que adquieren estos bienes, a través de la restauración ecológica del lugar.
5. Diseñar un asentamiento humano sostenible en el lugar, que considere las variables ambientales-socioecológicas, más allá de las variables paisajísticas, que contenga un diseño regenerativo del ecosistema y del medio ambiente.

Bibliografía citada

- Amsteins, K. (2013). "Monitoreo ambiental participativo y Ciencia Ciudadana en el Lago Panguipulli: análisis de caso y propuestas para su conservación, Región de Los Ríos, Chile" Universidad Austral.
- Amsteins, S. (2016). "Los humedales y su protección jurídica en Chile". Universidad de Chile. Facultad de Derecho. Tesis para optar a la Versión electrónica: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137833/Los-humedales-y-su-protecci%C3%B3n-jur%C3%ADdica-en-Chile.pdf>
- Corporación Nacional Forestal- CONAF (2016). Manual para el establecimiento de programas de monitoreo en humedales insertos en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado de Chile. Ministerio de agricultura.
- Comisión Nacional de Medio Ambiente (2005). Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile. Gobierno de Chile. Versión electrónica:

https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/chile_estrategia_nacional_2005.pdf

Correa, F. Urrutia, J & Figueroa, R. (2011). Estado del conocimiento y principales amenazas de los humedales boscosos de agua dulce de Chile. Revista Chilena de Historia Natural. Sociedad biológica de Chile. Versión electrónica: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnat/v84n3/art02.pdf>

Ilustre Municipalidad de Panguipulli. 2010. Ordenanza N°006 Red de Humedales.. Disponible en: <http://www.panguipullitransparente.cl/web/ordenaymodifi/2010/Ordenanza%20N%C2%BA006.pdf>

MOP. Dirección general de aguas. Encontrado en: <http://www.mop.cl/Direccionesyareas/DireccionGeneraldeAguas/Paginas/default.aspx>

Nahuelhual, L. (2017). Panguipulli: su capital natural y servicios ecosistémicos. Ediciones Universidad Austral de Chile.

Ramsar (2015) Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas- la "Convención de Ramsar" Adoptado por la 12° reunión de la conferencia de las Partes, Punta del Este, Uruguay, 1 a 9 de Junio 2015, por Resolución XII.2