

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Polo Maitencillo"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Pacífico SpA

Nombre de los Representantes Legales : Jaime Araya y Héctor Correa

Dirección : Apoquindo 3200, piso 2, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Polo Maitencillo", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Polo Maitencillo", la que deberá entregarse hasta el 22 de marzo de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Francisco Javier Sepúlveda Pavez, dirección de correo electrónico francisco.sepulveda@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928 Anexo 201 Celular +569 65003365.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

1. Debido a que el proyecto requiere la corta de 6,43 hectáreas de formaciones xerofíticas y las obras en los cauces, el titular debe actualizar según corresponda, las acciones asociadas, cronogramas, los insumos, suministros, emisiones (acústicas, ruido y vibraciones) durante la presente evaluación ambiental, de manera de obtener toda la trazabilidad del manejo y disposición final de los residuos que se generarán raíz de esta actividad.
2. Se reitera lo solicitado en la pregunta 4 del ICSARA, sobre los detalles técnicos del estanque de agua potable y las faenas asociadas para habilitar la unidad.
3. Con relación a la Adenda, respuesta 5, se reitera al titular que independiente del destino del uso permitido por el instrumento de planificación territorial, el proyecto consta de una superficie total de 173,57 hectáreas (ha) a intervenir directamente por el mismo, pero además este suelo como el mismo titular lo indica tendrá un destino urbano por lo cual la evaluación debe realizarse por la totalidad de la superficie del polígono.
4. Respecto a lo señalado en la Adenda, respuesta 6, acerca del área del proyecto, que se encuentra fuera de la zona de factibilidad de la red agua potable y alcantarillado, por parte de la empresa sanitaria ESVAL, el Titular señala que la conexión de las redes y trazados internos se conectarán cuando se encuentre operativa la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Puchuncaví. A lo anterior, el Titular no da respuesta a la factibilidad de la conexión del proyecto a la red de ESVAL, por lo que se reitera la solicitud de indicar la fuente de abastecimiento de agua potable y gestión de las aguas servidas en el caso de no poder conectarse a la red sanitaria mencionada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

5. Conforme a lo señalado en la Adenda, respuesta 10, se reitera lo solicitado sobre indicar longitud, materialidad y cantidad de material removido para la red de agua potable, alcantarillado y red eléctrica.
6. Respecto de la Adenda, respuesta 11 y los Anexos 1 Planos Actualizados y 2 Archivos Digitales, sobre el trazado de las tomas y descargas de las aguas lluvias en formato *kmz* y características constructivas, se solicita al titular incorporar los caudales de porteo y presentar la memoria de cálculo de la conducción de las aguas lluvias.
7. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 12 y en el Anexo 3.A Balance Hídrico, se aclara al titular que se requiere un balance hídrico de las áreas verdes, para ello, debe considerar las precipitaciones además del agua de riego y como resultado obtener la demanda de agua de las especies nativas o introducidas que forman parte de las áreas verdes del proyecto.
8. De acuerdo con lo señalado en la Adenda, respuesta 15, sobre las zonas de emplazamiento alternativas para el equipamiento, se reitera al titular que debe incorporar la superficie efectiva de equipamiento, dado que para efectos de la evaluación ambiental del proyecto no se evalúan supuestos, por lo que toda el área debe ser considerada como equipamiento. Para la determinación de los potenciales efectos del proyecto es necesario saber dónde se ubicarán las diferentes obras y acciones del proyecto. Por otra parte, y si efectivamente no se contempla actividades en todas las áreas definidas como alternativas, se solicita que explique el objeto de incorporar al PAS Mixto del artículo 151 del RSEIA la intervención de las formaciones xerofíticas presentes en zonas de equipamiento alternativas, si en la práctica no se tiene certeza de que en esos lotes se implementará algún equipamiento (sectores 1.1.9; 1.1.11; 1.1.13; 1.1.14; 1.1.16 y 1.2.12 de la Adenda, Anexo 4.C, Plano_Intervencion_v4).
9. Conforme a lo señalado en la respuesta 18, para todas aquellas instalaciones temporales que deban dismantelarse al cierre de la fase de construcción, se solicita al titular restaurar todos aquellos recursos naturales que han sido intervenidos para la ejecución del proyecto. Lo anterior, con el objetivo de restablecer a las condiciones originales.
10. Se solicita al titular acoger como hito de inicio de ejecución del proyecto la conexión a la red de agua potable y alcantarillado, en el caso de no poder acompañar la factibilidad por parte de la empresa ESVAL.
11. En relación con lo señalado en la Adenda, respuesta 19, sobre la cronología de las fases del proyecto, se solicita actualizar las fechas e hitos de la fase de construcción del proyecto, de acuerdo con el formato de la Tabla 3 del presente documento.
12. De acuerdo con lo señalado en la Adenda, respuesta 21 y la observación 1 del presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar las partes, obras y acciones asociadas a las faenas constructivas y el cronograma de actividades para la fase de construcción, según el formato de la Tabla 2 del presente documento

Insumos y/o suministros básicos

13. De acuerdo con las acciones asociadas a la corta de formaciones xerofíticas y las obras en los cauces, se solicita actualizar la Adenda, respuesta 23, Tabla 6. Transporte fase de construcción; y respuesta 29, Tabla 7. Cantidad de maquinaria, vehículos, equipos, herramientas, materiales e insumos. Para ello, debe indicar los parámetros se verán modificados por estas actividades.
14. Conforme a lo señalado en la Adenda, respuestas 24 y 51, acerca del abastecimiento de combustible a través de camión surtidor, el Titular presenta el sistema de contención y procedimiento de carga de combustible, donde señala: *"(...) el camión surtidor se trasladará directamente hacia la maquinaria o equipo que requiera combustible (...)".* A lo anterior, se solicita realizar el procedimiento de carga fuera del área de inundación de periodo de retorno de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

100 años a propiedad de los cauces existentes en el lugar, para evitar posible afectación del recurso hídrico por posible derrame de combustible.

15. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante la fase de construcción del Proyecto, según los antecedentes que se presentan en la DIA, Adenda y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA Complementario, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir dichos antecedentes en forma desagregada, presentándolos de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente documento.

Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias

16. Con relación a las emisiones (emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros) y residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generarán durante las fases de construcción del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de construcción del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al formato de la Tabla 7 del presente documento.

Residuos

17. Se solicita complementar la presentación con la generación de residuos a causa de la corta de las formaciones xerofíticas y para las obras de los cauces. Para ello se solicita detallar y cuantificar el tipo y volumen a generar, el manejo y disposición final. Además, si corresponde, deberá actualizar los PAS Mixtos de los artículos 140 y 142 de RSEIA según corresponda.

Ruido y vibraciones

18. En consideración a que no se tenía a la vista que el proyecto requeriría la corta de formaciones vegetales y obras en los cauces, se solicita al titular actualizar los estudios de estimación de ruido y vibraciones incluyendo las nuevas fuentes (maquinarias y/o equipos) producto de estas actividades para efectos de dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 del MMA para fuentes fijas de ruido y la norma de referencia (artículo 11° del RSEIA) para los criterios de daño estructural y molestia en vibración, así como también el tránsito vehicular para ruido y vibración, en un nuevo Anexo con las respectivas metodologías, mediciones, resultados, análisis normativo, medidas y conclusiones que permitan justificar que la ejecución del proyecto no genera ni presenta el riesgo para la salud de la población (objeto de protección) de acuerdo a lo señalado en el artículo 5 del RSEIA. Para lo anterior, se solicita acompañar los mapas de propagación sonora y los receptores sensibles (objeto de protección) en formato *kmz* para visualizar en Google Earth.

Emisiones a la atmósfera (Adenda, Anexo 3)

19. Conforme a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al incorporar en la estimación de emisiones de material particulado y gases que se generarán a raíz de las actividades de la corta de las formaciones xerofíticas y las obras en los cauces. Para ello, debe actualizar los cálculos en función a los factores de las emisiones directas e indirectas, acompañar los resultados de emisiones por año (máx. 2 decimales), y el análisis del cumplimiento al artículo 42 del D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. Finalmente, presentar en un archivo Excel con los cálculos realizados para la estimación de emisiones atmosféricas debiendo incorporar los factores de emisión utilizado y el nivel de actividad.
20. Se reitera la solicitud de la Adenda, pregunta 42, sobre presentar los archivos *kmz* de las rutas utilizadas por el Proyecto durante la fase de construcción, tanto externas como internas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

pavimentadas y no pavimentadas, además, incluir las áreas de excavación, escarpe, nivelación y compactación diferenciándolas en colores legibles. Dado que en el Apéndice A solo se encuentran los archivos de modelación.

21. En cuanto a lo señalado en el numeral 7, específicamente 7.1 Ecuación General, el titular declara que: *“En cuanto a la mitigación (medida de abatimiento) para el presente Proyecto, se emplea la disminución por días de lluvia (mitigación de un 0,9% en base a 28 días de lluvia sobre 0,254 mm de acuerdo a datos de la Estación Meteorológica El Maqui para el año 2020) y por humectación de caminos (abatimiento de 75%) al cálculo de emisiones por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados.”*. Al respecto y conforme a lo señalado en la Adenda, respuesta 40, el titular empleará un supresor de polvo y no se realizará humectación, por tanto, se solicita rectificar. Lo anterior también, para el numeral 8.6.3 del Anexo 3 de la Adenda.
22. En cuanto a los datos obtenidos de la Estación Meteorológica El Maqui, se solicita indicar su ubicación, representatividad, de lo contrario se sugiere utilizar la Estación Meteorológica Principal de la Red de Ventanas.
23. En el numeral 12 Conclusiones, se solicita aclarar las medidas propuestas de aplicación de supresor de polvo en las vías internas por donde circulen los camiones, siempre y cuando *“las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten”*, entendiendo que su aplicación es única vez al inicio de la fase de construcción de cada etapa y se le realizarán mantenciones debido al deterioro de la capa.

Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o Explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades

24. Conforme a lo señalado en la pregunta 3 del presente ICSARA Complementario, se reitera lo solicitado en la Adenda, observación 46 sobre la superficie a intervenir del recurso natural suelo.
25. Teniendo en consideración las observaciones del ICSARA Complementario y lo señalado en la Adenda, respuesta 48, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante la fase de construcción del proyecto, el titular debe actualizar y cuantificar el recurso natural de manera desagregada de acuerdo al formato de la Tabla 6 del presente documento.

Planes de Prevención de Contingencia y de Emergencias (Adenda, Anexo 5)

26. Respecto a lo señalado en la Tabla 8.2 Anegamiento/Inundación y lo señalado en la Adenda, respuesta 53, se solicita incorporar en el parámetro *“Acciones o medidas a implementar para prevenir la emergencia”*, un plan de mantenimiento de limpieza o despeje de quebradas que pudiesen afectar el libre escurrimiento de las aguas por los cauces y obras proyectadas en ellos.
27. En relación con lo señalado en la Tabla 8.4 Derrame, conforme a lo señalado en la Adenda respuesta 51 acerca de derrame de sustancias o residuos peligrosos, en el parámetro *“Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia”*, se solicita establecer medidas en el caso de que el derrame en suelo natural se infiltre, y especificar las acciones o medidas de descontaminación, para evitar posible afectación a las aguas superficiales y subterráneas. Lo anterior, considerando que el proyecto se encuentra a menos de 200 metros de captación del Comité de Agua Potable Rural (APR) “El Rungue”.
28. De acuerdo con lo señalado en la Tabla 8.6 afloramiento de aguas subterráneas y lo señalado en la Adenda, respuesta 49, lo siguiente:
 - (i) Ante posible alumbramiento de aguas subterráneas, en el parámetro *“Forma de control o seguimiento”* en específico la letra b) donde se señala que las aguas se reintegran a un cauce natural o artificial, debido a que la reintegración de estas aguas sería en una fuente distinta de la cual proviene, se solicita incorporar medidas de reintegración por medio de infiltración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

- (ii) En relación con las “*Acciones o medidas a implementar para controlar una emergencia*”, el titular señala que: “*Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad*”. A lo anterior, se solicita establecer las medidas concretas a realizar en función a los resultados de calidad obtenidos.
 - (iii) En función de lo mencionado por el titular referente a que: “*Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...)*”, es preciso mencionar que ante un escenario permanente, la situación deja de ser una contingencia o una emergencia, correspondiendo a un impacto en el recurso hídrico subterráneo, por lo que se solicita aclarar dicha medida y ampliar la información sobre la misma.
29. En relación con los riesgos y/o contingencias y emergencias identificados en la Adenda, Anexo 5, se solicita actualizar los antecedentes presentados en la DIA y Adenda a causa de las observaciones del ICSARA Complementario en un nuevo Anexo de Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia mediante el formato de la Tabla 10 del presente documento.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

30. En consideración a lo señalado en la Adenda, respuesta de la observación 31, se reitera lo referido a la utilización del recurso hídrico en la fase de construcción, el titular informa que: “*(...) el Proyecto no considera el lavado de canoas de camiones mixer y de ruedas de los vehículos livianos y/o pesados dentro de la obra, por lo que no se requerirá agua para tales actividades.*”. Sin perjuicio de lo anterior, el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), aplicable al proyecto conforme se reconoce en la Adenda, Anexo 6.A, considera entre sus disposiciones, la exigencia para todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición la implementación de medidas, entre las cuales se encuentran:
- a) *Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. (...)*
 - d) *Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.*
31. De acuerdo con lo señalado en la Adenda, respuesta 61 y el Anexo 6.A, numeral 1.1.1.4, Tabla 1. Norma: D.S. N° 430/1991, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, se solicita al titular que complemente el parámetro “*Forma de cumplimiento*”, las medidas que serán implementadas para evitar la afectación de la calidad de las aguas de las quebradas y el arrastre de material hacia el Estero Puchuncaví durante la construcción de las 5 obras de travieso.
32. En cuanto a lo señalado en la Adenda, Anexo 6.A, numeral 1.1.2.6 se debe eliminar del Plan de Cumplimiento Normativo Ambiental las normas: Ley N° 16.744, Ministerio del Trabajo, Decreto Supremo N°594/1999, Ministerio de Salud; Decreto Supremo N° 735/1969, Ministerio de Salud que están asociadas a la componente higiene y seguridad laboral, debido a que son de carácter sectorial.
33. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Adenda y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, corregir y/o completar las normativas ambientales aplicables al Proyecto en un nuevo Anexo, de acuerdo al formato de la Tabla 17 y para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.



III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES Y PRONUNCIAMIENTO

34. Respecto de lo señalado en la Adenda, respuesta 71 y conforme a las observaciones del presente documento, se solicita actualizar los antecedentes de la Tabla 23. Permisos Ambientales Sectoriales aplicables al Proyecto.

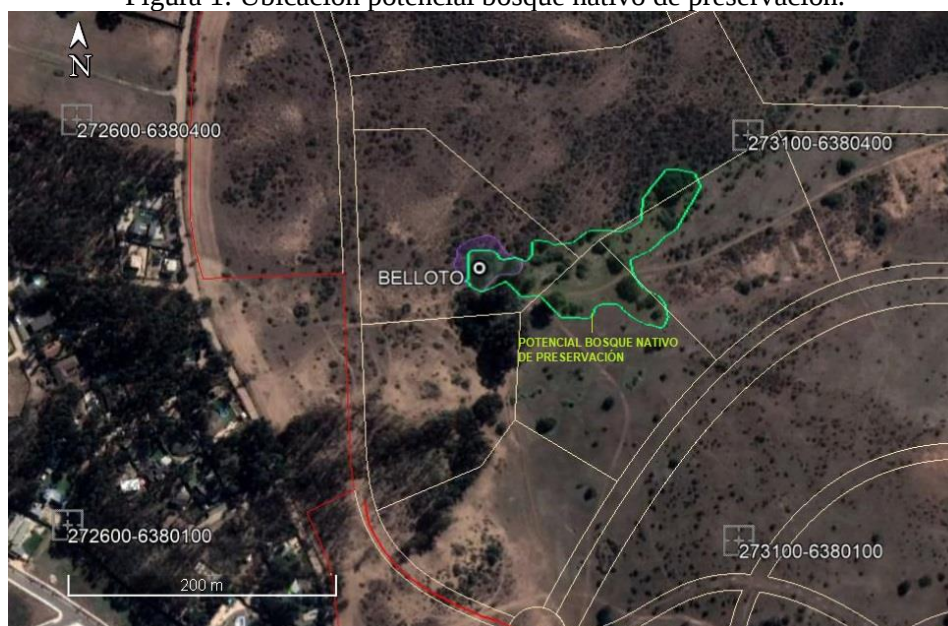
PAS 140 y 142

35. Debido a que el titular no incluyó dentro de la Adenda los residuos que se generarán a raíz de la corta de las formaciones xerofíticas y las obras en los cauces y su respectivo manejo de manera de tener toda la trazabilidad durante el presente proceso de evaluación ambiental, se solicita actualizar los antecedentes técnicos y formales de los PAS Mixtos de los **artículos 140 y 142 del RSEIA** en un nuevo Anexo, acreditando las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población; y que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población respectivamente.

PAS 150

36. Conforme a lo señalado en la Adenda, respuesta 76, se hace presente al titular que solo es posible descartar su aplicación en caso de que se logre demostrar en forma absoluta que el ejemplar de Belloto del Norte en categoría no forma parte de un bosque nativo de preservación, o si habiéndose identificado bosque nativo de preservación, se logra descartar en forma efectiva su intervención o alteración del hábitat del ejemplar de Belloto. En este caso, a partir de los antecedentes contenidos en la Adenda, no es posible descartar la aplicación del PAS Mixto del **artículo 150 del RSEIA** al proyecto. En ese sentido, se reitera que debe realizarse una evaluación detallada de la cobertura y composición del entorno del ejemplar de Belloto del Norte ubicado en el lote 227, y un análisis de la condición de la vegetación en el entorno. Se hace presente que para el caso de bosque nativo de preservación no se requiere cumplir con el requisito de superficie establecido para el bosque nativo de uso múltiple. Se adjunta imagen del sector que de acuerdo con la foto interpretación, constituiría una sola unidad de bosque de preservación.

Figura 1: Ubicación potencial bosque nativo de preservación.



Fuente: Pronunciamento CONAF, oficio ORD. N° 8-EA/2022.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

PAS 151

37. En relación con el PAS Mixto del **artículo 151 del RSEIA**, sobre el permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la Adenda, Anexo 4.C, se informa lo siguiente:

- (i) Respecto a los contenidos de la letra b) del PAS, se solicita revisar las superficies asociadas a cada sector a intervenir, considerando en el ancho de fajas y caminos, los sectores que implican corte, además de expresar las superficies en hectáreas, con un máximo de 2 decimales, usando la regla de aproximación general.
- (ii) Respecto a los contenidos de la letra d) del PAS, se solicita revisar y ampliar las medidas de protección de humedales, masas y cursos de agua, de manera que se indique en forma específicas las medidas para los sectores 1.1.1; 1.1.11 y 1.2.6, que de acuerdo con la descripción intervienen en forma directa cursos de agua.
- (iii) Revisar y ampliar las medidas de protección de suelos, indicando medidas específicas para los sectores 1.2.5 y 1.2.12 que presentan pendientes sobre el 30% y para el sector 2.2.4, que presenta pendientes sobre 45%.
- (iv) Respecto a los contenidos de la letra e) del PAS, se solicita revisar y ampliar las otras medidas de protección ambiental, incluyendo medidas que efectivamente permitan dar cumplimiento del requisito de otorgamiento del PAS en relación con la conservación de protección de la biodiversidad presente en las formaciones xerofíticas a intervenir. Se hace presente al titular que las medidas adicionales para no afectar las áreas circundantes a los sectores de corta no son en sí mismas medidas de conservación de biodiversidad, sino que medidas mínimas de precaución.
- (v) En cuanto a los contenidos de la letra f) del PAS, se solicita ampliar e indicar en la cartografía digital y pdf, los cursos de agua que se interceptan por la intervención de los sectores 1.1.1; 1.1.11 y 1.2.6, ya que en la cartografía acompañada en la Adenda y las capas *shape* no es posible observarlas.
- (vi) Revisar, ampliar y si corresponde, corregir la cartografía del PAS, de manera que se incorporen todos los antecedentes contemplados en los puntos 7.1 y 7.2 del ítem 7. Cartografía digital georreferenciada, del formulario. Se recomienda elegir una escala adecuada e incluir las capas con colores y grillas que permitan su fácil interpretación.
- (vii) Téngase presente que, la cartografía digital en formato *shp*, se requiere que se aporten los antecedentes de acuerdo con lo indicado en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante Conaf”, disponible en el siguiente enlace: <https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Protocolo-5-Julio-26.pdf>
- (viii) Respecto a los antecedentes de la ficha Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas (Ley N° 20.283) de la CONAF, se solicita corregir el nombre de la Tabla 2 del punto 2. Objetivo de la Intervención, ya que corresponde a las obras asociada a cada sector de corta.
- (ix) En función de las aclaraciones contenidas en las respuestas a este informe consolidado, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS Mixto del artículo 151 del RSEIA en un nuevo Anexo, acreditando que el Proyecto asegura la diversidad biológica.



PAS 155

38. Conforme a lo señalado en la respuesta a la observación 78 en relación con el PAS **del artículo 155 del RSEIA**, el Titular señala que: “(...) *el sistema de aguas lluvias proyectado no considera alguna obra que intervenga la quebrada, por otra parte, el sistema de aguas lluvias de proyecto contara con:*

- *Una capacidad de conducción inferior a 2 m³/s (litera/ b, artículo 294, Código de Aguas).*
- *Una capacidad de conducción inferior a 0,5 m³/s y el proyecto se emplaza en un área de extensión urbana (literal c, artículo 294, Código de Aguas).”.*

Por lo anterior, se solicita incorporar la memoria de cálculo con los caudales de diseño de las obras del sistema de aguas lluvias, y su correspondiente análisis de aplicabilidad del citado PAS.

PAS 156

39. En relación con el PAS Mixto del **artículo 156 del RSEIA**, sobre el permiso para efectuar modificaciones de cauce, cuya actualización de los antecedentes técnicos y formales se encuentran en la Adenda, Anexo 4.D, se informa lo siguiente:

- (i) En relación con la canalización de la quebrada sin nombre 1, se indica al titular que esta obra corresponde a una obra de regularización de cauce, por lo que correspondería su tramitación en función al PAS Mixto del **artículo 157 del RSEIA** y no del PAS Mixto del artículo 156 del RSEIA. Por tanto, debe corregir el contenido de la respuesta 71, Tabla 23, incorporando si corresponde, la obra de canalización y revestimiento de la quebrada sin nombre 1, en caso de calificar como obra de regularización y/o protección del cauce.
- (ii) En la respuesta de la Adenda, observación 79 letra d), el titular hace referencia al “Informe de Análisis de Arrastre de Material y Socavación” que habría presentado adjunto en la Adenda, Anexo N° 3.F de la Adenda, sin embargo, dicho Anexo no se encuentra dentro de los antecedentes, por cuanto se solicita incorporar el estudio señalado.
- (iii) Por otro lado, el Informe de Análisis de Arrastre de Material y Socavación indica que como conclusiones del estudio, es posible descartar riesgos asociados a erosión, arrastres de altos volúmenes de tierra y procesos de socavación, no siendo necesarias medidas distintas o adicionales de protección a los diseños tipo asociados a las alcantarillas presentadas en el PAS Mixto del artículo 156 del RSEIA, en cuyo caso, no sería necesario presentar el PAS Mixto del artículo 157 del RSEIA, por cuanto, se solicita eliminar las referencias a las obras de atravesio (alcantarillas) en la Adenda, respuesta 71, Tabla 23, toda vez que las alcantarillas califican como obras del PAS Mixto del artículo 156 del RSEIA y en definitiva, de acuerdo al análisis presentado, no contemplaría obras de protección en dichos cauces.
- (iv) Respecto a los contenidos de la letra c) del PAS, se solicita aclarar si las obras de alcantarillas se realizarán de manera simultánea y en qué semana o mes de construcción del proyecto, ya que, no se encuentra especificado en la estimación de planos y periodos de construcción. Lo anterior, debe ser presentado en la respectiva carta Gantt de las obras.
- (v) Respecto a los contenidos de la letra e) del PAS, sobre el plan de seguimiento de calidad de las aguas durante la fase de construcción, se solicita al titular indicar en los puntos referenciados en coordenadas UTM Datum WGS84 19S.
- (vi) En función de las aclaraciones contenidas en las respuestas a este informe consolidado, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS Mixto del artículo 156 del RSEIA en un nuevo Anexo, acreditando que el Proyecto no afectará la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.



PAS 157

40. En relación con el **PAS Mixto del artículo 157 del RSEIA**, sobre el permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la Adenda, Anexo 4.E, se informa lo siguiente:

- (i) Se informa al titular que, las obras de alcantarillas y sus correspondientes obras de mamposterías, son obras que aplican para la solicitud del permiso para efectuar modificaciones de cauce PAS Mixto del artículo 156 del RSEIA. Por lo anterior, se solicita incluir dichas obras al PAS.
- (ii) En la Adenda, Anexo 3.E, el titular para la obtención del coeficiente de escorrentía utiliza el $C_{e10} = 0,080$, el que corresponde al “Manual de cálculo de crecidas y caudales mínimos en cuencas sin información fluviométrica” de la DGA. Al respecto, conforme a lo establecido en el texto: “Guías Metodológicas para Proyectos de Modificación de Caudales” de la DGA año 2016, señala que: “El Manual de Crecidas de la DGA del año 1995 entrega un método para estimar el Coeficiente de Escorrentía, pero al estar orientado a grandes cuencas (ya hemos señalado la inconveniencia del uso de la Fórmula Racional para áreas mayores a 20 km²) no debe ser aceptado”. Por lo anterior, se solicita al titular corregir la determinación del coeficiente de escorrentía según la guía referenciada, esto es, mediante el método propuesto por el Manual de Carreteras.
- (iii) Respecto a lo señalado en la Adenda, Anexo 3.E, la Tabla 13 Resultados análisis de frecuencia según estación meteorológica [mm], el cálculo de las precipitaciones máximas en 24 horas para periodos de retorno de 50 y 100 años es inferior que aquellos para periodos de retorno de 25 años, lo cual es contrario a lo presentado en las Figuras 11, 12 y 13. Por lo anterior, se solicita aclarar y/o corregir en caso de ser necesario.
- (iv) Conforme a las observaciones precedentes, se solicita corregir el Estudio Hidrológico e Hidráulico, presentando los respectivos archivos digitales para su revisión (modelación HEC-RAS bidimensional), toda vez que se espera que las áreas de inundación se extiendan, respecto a lo presentado en las Figuras 17 y 18. Por tanto, se solicita analizar la aplicabilidad de los PAS de los artículos 156 y 157 del RSEIA, por la eventual situación que las obras del proyecto queden insertas en el área de inundación de las crecidas de periodo de retorno de 100 años de las quebradas N° 1 y N° 2.
- (v) Respecto a los contenidos de la letra f) del PAS, se solicita indicar los puntos de monitoreo de calidad de aguas en coordenadas UTM Datum WGS84 19S.
- (vi) En base a los antecedentes presentados se indica al titular que no es posible descartar o validar si requiere el PAS Mixto del artículo 157 del RSEIA por la obra descrita como canalización con revestimiento tipo *shotcrete*, asociada al atravieso o cruce N° 2, en la quebrada Sin Nombre 1, toda vez que no queda claro si proyecta obras de regularización y/o defensa en el cauce, y en dicho caso, especificar dicha intervención.

En efecto, de la revisión de los perfiles transversales presentados en el Apéndice B lámina 3/5, para el cruce N° 2, la obra de canalización no se encontraría asociada al cauce de la quebrada, sino que correspondería a una excavación y construcción de un canal en una ladera, sin embargo, de acuerdo al perfil 0+120 del mismo plano, consideraría el relleno de parte del cauce para la conformación de uno de los taludes de la canalización (posible modificación de cauce asociada a un PAS Mixto del artículo 156 del RSEIA). Por otro lado, en la descripción indica que considera mampostería de piedra al inicio y término de la obra de canalización revestida con *shotcrete*, lo que hace suponer que dichas obras de protección se ejecutarían en el cauce de la quebrada, como obras de desvío y de descarga, respectivamente, para el cambio de trazado de la quebrada, lo que califica como obra de



regularización, requiriendo el PAS Mixto del artículo 157 del RSEIA. Es decir, no queda claro si la obra corresponde a una obra de desvío de cauce de la quebrada Sin Nombre 1 y restitución de la misma en un sector aguas abajo, una obra tipo contrafoso, asociado a vía vehicular u otro elemento de diseño (Adenda, Anexo 4.E, Figura 9), o a un tipo de obra distinta. Por tanto, se solicita mejorar la descripción de la obra, ahondando en su función, inicio, desarrollo y término, y sus interferencias con el cauce. Para ello, se solicita complementar con un plano o figura de planta, con el detalle suficiente, que permita identificar la quebrada Sin Nombre 1 y su relación con las obras proyectadas, en que se incorpore, además, la ubicación de los perfiles transversales presentados en el plano del Apéndice B. En base a lo anterior, identificar si corresponde PAS Mixto del artículo 156 y/o 157 del RSEIA y complementar su presentación con los contenidos requeridos en cada caso.

(vii) En relación con lo anterior, y en caso de aplicar el PAS Mixto del artículo 157 del RSEIA, para la obra de “canalización con revestimiento tipo *shotcrete*”, en función del tipo de intervención en el cauce, los contenidos técnicos presentados en el PAS, contienen falencias que deben ser subsanadas en su siguiente presentación. A saber:

- a) Debe incluir el cálculo de eje hidráulico para las situaciones sin y con proyecto (Guía PAS 157, numeral 6.1, literal e.2) en el tramo susceptible a ser afectado, es decir, en un tramo que se extienda al menos 100 m aguas arriba y aguas abajo del tramo que pretende intervenir o dos veces el ancho medio del cauce, siempre y cuando no existan condiciones que afecten el escurrimiento y que ameriten extender dichos límites para ser consideradas (Guía PAS 157, numeral 6.1, literal d.1, segundo inciso). Al respecto, cabe señalar que lo presentado en la Adenda, Anexo 3.E, no es adecuado, toda vez que para el cruce N° 2, se incluye el cálculo de altura normal, mediante el software H-Canales, en sólo una sección proyectada, lo que no corresponde a los requerimientos mínimos exigidos en la Guía.
- b) Incluir los archivos digitales de las modelaciones hidráulicas, de manera de facilitar su revisión.
- c) Debe presentar el estudio de arrastre de sedimentos y el estudio de socavaciones (Guía PAS 157, numeral 6.1 literales e.3 y e.4). A partir de este último, debe presentar la justificación del revestimiento del cauce mediante *shotcrete* y el diseño de las obras de protección mediante mampostería de piedra al inicio y termino de la intervención.

(viii) En función de las aclaraciones contenidas en las respuestas a este informe consolidado, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS Mixto del artículo 157 del RSEIA en un nuevo Anexo, acreditando que no afectaría la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Determinación y justificación del Área de Influencia (AI)

Calidad de Aire (Adenda, Anexo 3)

- 41. En razón a lo señalado en la Adenda, respuesta 84, se solicita al titular aclarar el sustento técnico del criterio de corte para definir el AI de aquellos aportes sobre 1 ug/m^3 , en un área declarada como Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable $\text{MP}_{2,5}$, como Concentración Anual y Latente como Concentración Diaria, y Zona Latente por Material Particulado Respirable MP_{10} , como Concentración Anual, a las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. Asimismo, se presenta una única AI para todos los contaminantes atmosféricos. Por lo anterior, el titular debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

justificar y determinar el AI en base a la dispersión de todos los contaminantes atmosféricos incluida la fracción de metales pesados para el MP₁₀. Para ello, debe actualizar el AI presentando la representación gráfica en formato *kmz*.

42. El titular debe acompañar las gráficas de las líneas de isoconcentración con el aporte para los distintos contaminantes modelados y en formato *kmz* para visualizar en Google Earth, debiendo identificar los receptores discretos, objeto de protección establecida en los literales a), b) y c) del artículo 11 de la Ley 19.300, incluida la estación monitorea con representatividad poblacional Puchuncaví.
43. En la Adenda, Anexo 3, Capítulo 11, numeral 11.1 Situación basal, el titular acompaña la Tabla 50. Caracterización basal de calidad del aire en el entorno del Proyecto con los resultados de la caracterización basal de la estación La Greda, Los Maitenes, Puchuncaví, Quintero, Sur, Valle Alegre y Ventanas para MP₁₀, MP_{2,5}, MPS y las distintas fracciones de metales pesados. Al respecto, se solicita aclarar como obtuvo los resultados estadísticos de los años 2016 al 2020, si según la Tabla Excel adjunta en el Apéndice C cedida por transparencia por parte del Ministerio del Medio Ambiente, indica los resultados diarios de las estaciones para las fracciones de As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb y Se.
44. Teniendo en consideración a lo anterior, se solicita indicar para cada contaminante el percentil 98 y anual para los periodos 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 para lograr determinar si la situación basal presenta una condición de latencia o saturación con respecto a los límites establecidos en la norma de referencia, la cual debe estar debidamente justificada según lo señalado en el artículo 11° del RSEIA.
45. Los resultados del modelo Calpuff para los promedios diario y anual de MP₁₀ para la fracción de metales pesados sobre los receptores el titular utilizó los estadísticos de la norma “*Criterios de Calidad del Aire de Ontario*”. Al respecto, se aclara al titular que debe utilizar la o las normas de referencia más restrictivas para efectos de evaluar la condición de calidad del aire y los aportes del proyecto debido la condición ambiental del entorno. Por tanto, se solicita al titular utilizar como norma de referencia el Real Decreto 102/2011 del Reino de España, de fecha 28 de enero de 2011, puesto que corresponde a una norma más restrictiva.
46. Se solicita al titular acompañar en una Tabla para cada contaminante (MP₁₀, MP_{2,5}, MPS, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb y Se) la respectiva norma, límite, unidad y período (diario y anual), las series de tiempo para cada contaminante monitoreado por la estación de monitoreo y las gráficas de las curvas de isoconcentraciones para cada periodo contaminante de los aportes del proyecto debido a la resuspensión de material particulado. Se recomienda para los resultados de las tablas sobre los aportes del proyecto y el cumplimiento normativo se utilicen 2 decimales.
47. Conforme a las observaciones del presente ICSARA Complementario, en relación a complementar el análisis de la modelación de calidad del aire respecto de los aportes del proyecto sobre la condición basal conforme a lo señalado en el numeral 5.2.3 de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Riesgo para la Salud de la Población”, presentando el análisis del aumento al riesgo preexistente debido la condición que presenta el territorio declarado como Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP_{2,5}, como Concentración Anual y Latente como Concentración Diaria, y Zona Latente por Material Particulado Respirable MP₁₀, como Concentración Anual, a las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, debiendo considerar la condición basal para las trazas de metales pesados en el MP₁₀.
48. Se solicita al titular acompañar en un nuevo Anexo la modelación de calidad del aire bajo el peor escenario de la estimación de emisiones con los receptores identificados en la Tabla 59. Receptores utilizados, (estaciones de representatividad poblacional), debiendo incorporar los receptores discretos correspondiente a asentamientos humanos que se emplacen aledaños al proyecto (sector El Rungue y Maitencillo), propietarios al interior del mismo proyecto, así como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

predios agrícolas o algún otro objeto de protección (bosque de preservación) para descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley N° 19.300.

49. El titular declara que realizó un muestreo y análisis de suelo en terreno, acompañando la Tabla 51. Caracterización basal de calidad del aire en el entorno del Proyecto, sin embargo, esta no se condice con lo señalado en la Tabla 4 - Análisis estadístico de resultados de metales en suelo del Informe adjunto en la Adenda, Anexo 3. Por tanto, se solicita aclarar y/o rectificar.
50. En cuanto a lo señalado en la Adenda, Anexo 3 Estudio de Muestreo y análisis de suelo, se solicita acompañar una Tabla con las concentraciones de los contaminantes en el suelo, correspondiente a Sb, As, Cd, Cu, Cr, Fe, Mn, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, V y Zn, en relación con los niveles establecidos en una norma referencia (artículo 11° del RSEIA) que permita indicar que contaminantes están por sobre la norma y se pueda concluir que el suelo cuenta con la presencia de contaminantes (riesgo preexistente), y que por inhalación, contacto o ingesta se podría presentar un riesgo para la salud de la población, debido a que el proyecto tiene por objetivo urbanizar y generar nuevos asentamiento de grupos humanos. Al respecto, el titular debe acompañar un Análisis de Riesgo a la Salud de la Población que permita descarta los impactos debido a la concentración de metales pesados en los suelos del área de influencia del Proyecto.

Suelo

51. Conforme a lo señalado en la pregunta 3 del presente ICSARA Complementario, se reitera lo solicitado en la Adenda, observación 85 sobre la superficie a intervenir y los potenciales impactos adversos significativos que se generarán al recurso natural suelo, debiendo el titular justificar la inexistencia de efectos como la pérdida o de su capacidad de sustentar biodiversidad, de manera de asegurar su permanencia, la capacidad de regeneración, y el desarrollo de especies y ecosistemas, para su aprovechamiento racional futuro.

Flora y vegetación

52. Conforme a los antecedentes contenidos en la Adenda, respuesta 83 y 87, sobre la determinación y justificación del AI para la componente flora y vegetación, se reitera al titular que debe presentar los parámetros técnicos con que justifica la determinación del AI, graficando la extensión de los efectos potenciales evaluados, que dan origen al área propuesta para la componente. En cuanto a los efectos por fragmentación de la vegetación y el efecto borde, durante el presente proceso de evaluación ambiental no se han entregado los parámetros técnicos, que permitan descartar impactos más allá de los límites de las áreas a intervenir, o más allá de los límites del predio.

Adicionalmente, se reitera al titular que, para la efectiva caracterización de las formaciones vegetales, y para validar la clasificación de la vegetación en términos de las definiciones establecidas en las normativas forestal para las formaciones reguladas, se requiere que se aporten los valores de densidad por especie y cobertura arbórea, con base en parcelas de inventario forestal. En caso de que no se cuente con este antecedente, se solicita se aumente el esfuerzo de muestreo para los sectores clasificados como matorral y en particular para las áreas ubicadas en el entorno del ejemplar de belloto del norte. Los antecedentes aportados en el PAS Mixto del artículo 151 del RSEIA y en la Adenda, Anexo 7.D, no permiten validar la cobertura de copa arbórea.

Patrimonio cultural (Adenda, Anexo 7.B)

53. Considerando a que el titular del Proyecto no planifica intervención en el área de los hallazgos arqueológicos, no será necesario el PAS del artículo 132 del RSEIA, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. No obstante ello, queda supeditado a la información que se debe remitir referente al sondeo del área de protección para la implementación del cercado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

del sitio SA-PM-01, en orden a evitar la afectación del componente arqueológico por las obras y/o acciones del proyecto. Al respecto, se señala lo siguiente:

- (i) Se reitera lo expuesto en la pregunta 162 del ICSARA, respecto al monitoreo arqueológico y charlas de inducción. Considerando la información presentada en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.1.2, la cual indica que durante las 3 etapas de construcción del proyecto se realizarán escarpes y movimientos de tierra, la propuesta de monitorear sólo en la etapa 3 es insuficiente, ya que los materiales arqueológicos podrían extenderse en toda el área a nivel subsuperficial sin presentar necesariamente evidencias en la superficie que permitan su detección antes de la ejecución de las obras. Dado lo anterior, el monitoreo arqueológico deberá implementarse durante las 3 fases constructivas, tanto en las obras de escarpe del terreno como en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación.
- (ii) En el Informe de Sondaje Arqueológico, se confirma la presencia de depósito arqueológico subsuperficial en el AI del proyecto (SA-PM-01), sin embargo, no se realizó la cantidad de pozos de sondeo necesarios para delimitar su extensión. Se aclara que no es posible sostener que el sitio posee una extensión discreta, puesto que este aún no se encuentra caracterizado completamente y por tanto no se conoce su comportamiento de modo fundado.

Si bien la propuesta del titular de cercar el sitio para evitar cualquier futura intervención se deberá ingresar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) una actualización de la metodología orientada a la delimitación del área de protección del sitio para su cercado, debido a que la metodología aprobada en el oficio Ord CMN N° 5001 de fecha 10 de noviembre de 2021 que autoriza la actividad de sondeos está enfocada en la caracterización del sitio para un posterior rescate.

Para establecer apropiadamente el área de cercado, los pozos de sondeo deberán emplazarse en primera instancia a 20 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales y estar separados por una distancia no mayor a 20 metros entre sí. Si en ninguna de las unidades de sondeo se registra evidencia arqueológica, se podrá efectuar el mismo procedimiento retrocediendo a una distancia de 10 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales. Una vez corroborada la ausencia de depósito cultural, se podrá establecer el cerco de protección al sitio manteniendo el *buffer* de amortiguación mínimo de 10 metros alrededor de la dispersión superficial de los materiales. Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas.

Si durante el proceso de delimitación subsuperficial se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando así la extensión horizontal del sitio registrado, el titular deberá evaluar extender el *buffer* de amortiguación mediante el mismo procedimiento y con la consecuente modificación de sus obras y/o acciones, o bien, efectuar la caracterización subsuperficial completa del sitio arqueológico mediante una red de pozos de sondeo de 50 x 50 cm, que permita la implementación de las medidas de rescate pertinentes. En el caso que la opción sea ampliar el área de protección, las evidencias arqueológicas deberán ser registradas, recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego proceder a extender el área de amortiguación en 10 metros adicionales.

En definitiva, el titular deberá remitir el informe ejecutivo de sondeos actualizado, debiendo proponer las medidas ambientales que protejan los bienes arqueológicos y adjuntar la carta de aceptación de parte del/de la directora/a de una institución museográfica que reciba los materiales.

- (iii) Se reitera lo señalado en el oficio ORD. N° 5001 de fecha 10 de noviembre de 2021 (Anexo C) del CMN, dado que aún no se cuenta con los antecedentes necesarios para aceptar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

propuesta del Museo de Historia Natural de Puchuncaví como depósito de los materiales arqueológicos. Ante ello, se solicita que se entregue información que permita acreditar que dicha entidad posee las condiciones necesarias para cumplir con ese fin: un espacio acondicionado como depósito, medidas de seguridad adecuadas, condiciones para la apropiada conservación de materiales arqueológicos y la posibilidad de acceso a las colecciones por parte de investigadores/as. El informe debe ser realizado por un/a profesional conservador/a que dé cuenta del cumplimiento de las medidas requeridas.

Una vez aceptada la destinación formal de los materiales arqueológicos recuperados a la institución correspondiente, éstos deberán ser entregados cumpliendo los criterios de conservación y embalaje, además del informe y documentación arqueológica correspondiente al material entregado. Lo anterior se deberá informar al CMN adjuntando copia del acta de recepción del museo.

- (iv) Se solicita corregir la Figura 5: Propuesta de distribución de los pozos de sondeo en el componente arqueológico SA-PM-01 y el kmz (Anexo D), actualizando la nomenclatura que se les dio a los pozos del sitio SA-PM-01 (desde el P06 al P13).

Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300 y Art. 5° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

- 54. De acuerdo a las observaciones del ICSARA Complementario, específicamente sobre la modelación de los aportes de la ejecución del proyecto de las emisiones de material particulado, gases y la fracción de metales pesados a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire la cual presenta una condición preexistente de saturación, se solicita justificar fundadamente que las concentraciones del proyecto y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental y de referencia no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se genera o presenta el riesgo para la salud de la población conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del RSEIA.
- 55. Atendiendo las observaciones del presente documento se solicita justificar de manera fundada la inexistencia de la superación de los niveles de ruido para fuentes fijas y móviles según los límites máximos permitidos en la normativa ambiental y de referencia conforme a lo señalado en la letra b) del artículo 5 del RSEIA.
- 56. Conforme a lo señalado en la letra c) del artículo 5 del RSEIA, sobre la exposición a contaminantes producto de las emisiones vibratorias y aguas servidas sobre los recursos naturales renovables, incluido suelo, agua y aire, se solicita fundamentar a que la ejecución del proyecto no genera o presenta el riesgo de la salud de la población.
- 57. Se solicita al titular justificar fundadamente a que la ejecución del proyecto no generará o presentará la exposición de contaminantes sobre los recursos naturales renovables, incluido suelo, agua y aire, debido al manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, así como el almacenamiento de sustancias o productos químicos durante la fase de construcción conforme a lo señalado en la letra d) del artículo 5 del RSEIA.
- 58. En relación con los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita fundamentar de manera autocontenida a que el proyecto no genera ni presenta el riesgo para la salud de población según lo señalado en el artículo 5° del D.S. N° 40/2012 del MMA. Para lo anterior, utilizar la Tabla 11 del presente documento.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

- 59. Se retira al titular que no solo debe asegurar que la futura intervención de cada lote se ejecutará cumpliendo con la normativa ambiental, sino que debe asegurar que la intervención de los recursos naturales derivada de la operación del proyecto no generará algún efecto, característica o circunstancia del artículo 11 de la Ley. En ese sentido, el titular debe estimar cual sería el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

escenario más desfavorable para el análisis de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300 y entregar los antecedentes que permitan asegurar que los efectos no son significativos. Así mismo, se entiende que los caminos, las áreas de equipamiento y otra infraestructura desarrollada por el proyecto, estarán en operación con posterioridad a la fase de construcción y en forma indefinida. En cualquier caso, la sola inclusión de los compromisos de la RCA en el reglamento de copropiedad no tendrá mayores efectos, si la intervención de los lotes no forma parte de esta evaluación ambiental.

60. Se reitera lo solicita en el ICSARA, pregunta 106, sobre los potenciales efectos adversos significativos sobre la componente suelo, justificando la inexistencia de los efectos de la pérdida del suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, impermeabilización, compactación o por la presencia de contaminantes.
61. Conforme a las observaciones del presente documento, se reiteran las observaciones 108 y 109 del ICSARA, sobre los efectos adversos significativos sobre la cantidad calidad de especies de flora y vegetación producto de la ejecución del proyecto, específicamente sobre el bosque nativo de preservación (Belloto del Norte) y las demás especies vegetales que serán intervenidas, en particular, la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas en especial atención a aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos.
62. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 112, se solicita al titular incorporar receptores discretos representativos (objeto de protección) a la modelación que potencialmente podrían verse afectados por la ejecución del proyecto, en particular, el bosque nativo de preservación o bien el Belloto del Norte u otro receptor, de manera que el titular pueda descartar que los aportes del proyecto en relación a una norma de referencia no supera los valores establecidos o bien no representa un aumento significativo, considerando la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota con respecto a la condición basal.
63. De acuerdo en la Adenda, respuesta 122, Tabla 51. Análisis artículo 6 D.S. N° 40/2012 (literal b artículo 11 Ley N° 19.300), para la letra d) el titular indica que: *“No existen normas secundarias de calidad ambiental vigentes para el caso en análisis, no siendo aplicable este criterio al presente Proyecto. Independiente de lo anterior, las emisiones de ruido, material particulado, gases y efluentes cumplen con los límites establecidos por la normativa primaria vigente, sectoriales y de referencia, según corresponda. Así como, a causa del Proyecto, tampoco se generará sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.”*. Sin embargo, los fundamentos también deben ir orientados sobre la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto y su relación con la situación basal del AI.
64. En relación con los antecedentes de la Adenda, respuesta 113, de corresponder, se solicita acompañar los fundamentos que permitan descartar que la ejecución del proyecto no generará un aumento significativo de los niveles de ruido por sobre una norma de referencia de acuerdo con su taxa donde se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación conforme a lo señalado en la letra e) del artículo 6 del RSEIA.
65. Se solicita al titular justificar fundadamente que la ejecución del proyecto no generará un impacto por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables durante la fase de construcción conforme a lo señalado en la letra f) del artículo 6 del RSEIA.
66. Respecto a lo señalado en la Adenda, observación 115, en relación con el nivel freático en su condición más desfavorable y la máxima profundidad de las obras del proyecto, el titular no realizó un análisis de la diferencia de altitud que existe entre la obra y el nivel freático, para así establecer

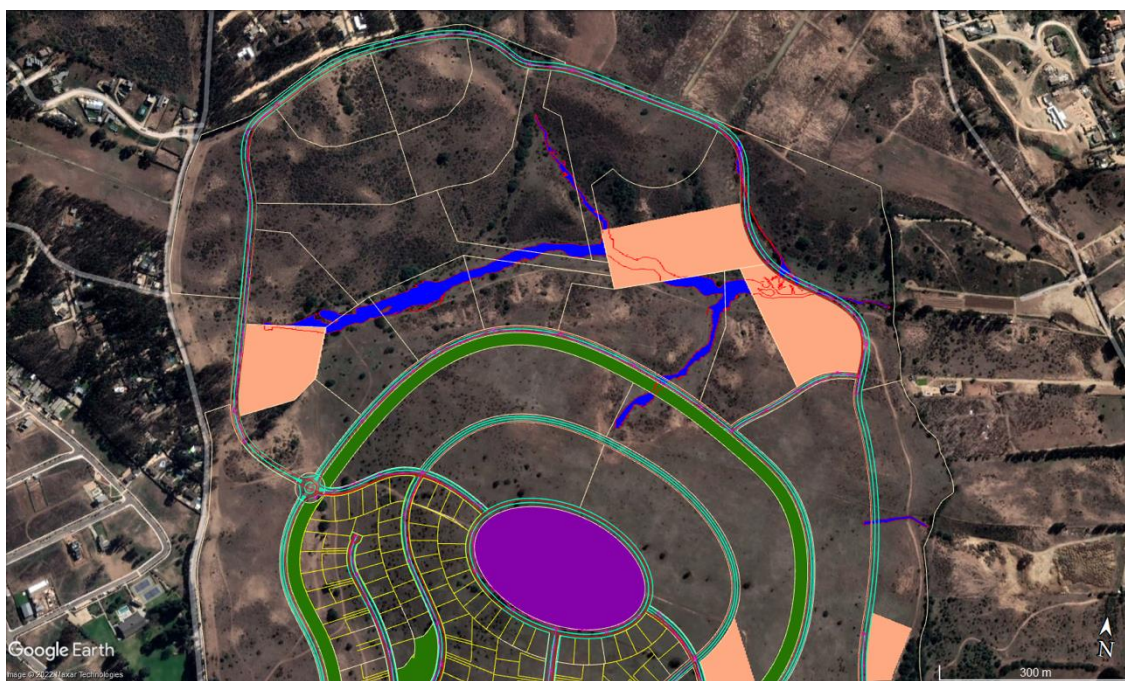


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

la relación entre ambos, siendo esta información relevante para descartar o confirmar la existencia de impactos en el recurso hídrico subterráneo, como así su respectiva evaluación. Por lo anterior, se solicita incluir esta información y ampliar el análisis.

67. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 116 y en el Anexo 3.E Estudio Hidrológico e Hidráulico, se estima que la modelación hidráulica de 100 años de periodo de retorno inundará obras proyectadas como caminos internos y las redes de alcantarillado, agua potable y eléctrica, 3 alternativas de equipamiento y aproximadamente 14 macro lotes que podrían verse afectadas ante una eventual crecida de 100 años tal como se muestra en la siguiente figura 2. Al respecto y a partir de la identificación de estas superficies, en las conclusiones del numeral 6 se recomienda evaluar el diseño de las obras de atraveso o desvío para los caminos intervenidos; que permitan el libre escurrimiento de las quebradas y dar solución a los caminos proyectados sobre estas. También, se recomienda no considerar las alternativas de equipamiento expuestas y afectadas, o bien disminuir la superficie que ocupan estas de forma de evitar el área de inundación de los cauces, en caso contrario, se debiera considerar el diseño de obras de desvío o protección de dichos sectores. Por tanto, se solicita aclarar si el titular desafectará las áreas para no generar un efecto adverso significativo de acuerdo con lo señalado en la letra d) del artículo 6 del RSEIA, donde deberá descartar que se afectará el libre escurrimiento de las aguas y no se afectarán las características, físicas, químicas y microbiológicas del recurso. Sin perjuicio de lo anterior, deberá indicar además si se modificarán los deslindes de los macro lotes y como asegurará que los nuevos propietarios no afecten las quebradas.

Figura 2: Área de inundación de quebradas.



Fuente: Elaboración propia en base a los archivos kmz de la Adenda.

68. En relación con los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita fundamentar de manera autocontenida la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire según lo señalado en el artículo 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA. Para lo anterior, utilizar la Tabla 12 del presente documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

69. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 129, en la letra a) de la Tabla 52. Análisis artículo 7 D.S. N° 40/2012 (literal c artículo 11 Ley N° 19.300), se solicita al titular incorporar receptores discretos representativos (objeto de protección) a la modelación que potencialmente podrían verse afectados por la ejecución del proyecto, en particular, los predios agrícolas circundantes, de manera que el titular pueda descartar que los aportes del proyecto en relación a una norma de referencia no superará los valores establecidos que generen efectos sobre los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultura conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 6 del RSEIA.
70. Conforme a lo señalado en la Adenda, observación 114 y ante la incertidumbre de la afectación de los pozos de captación del Agua Potable Rural de la localidad de El Rungue, se solicita al titular asegurar la no intervención tanto en las aguas subterráneas como en la calidad de las aguas, asegurando que los nuevos propietarios no realicen pozos de captación de aguas que afecten la calidad y cantidad de agua del APR.
71. En la Adenda, respuesta 124, relativa al tránsito vehicular, se indica: *“Considerando que por la Ruta F-30-E, de acuerdo con los vehículos censados en el PNC N° 129 por la Dirección de Vialidad el año 2019, circulan 12.883 vehículos diarios como promedio anual, tenemos un incremento vehicular a causa del Proyecto en la vía pública de un 2,05% del tráfico actual, lo que resulta ser no significativo y no presupone un entorpecimiento a la libre circulación vehicular del sector.”*(énfasis agregado), mientras que en la respuesta 129 indica que: *“(…) el flujo aportante por el Proyecto resulta insignificante ya que la situación con y sin Proyecto muestran un aumento de flujo vehicular de menos del 1% en la hora más cargada, lo que asegura una mínima interacción vehicular”*. Se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan aclarar dicha inconsistencia.
72. En la Adenda, respuesta 126, el titular indica que: *“(…) en época estival, el mayor flujo vehicular del AI directa del Proyecto se desplaza por el Camino Antiguo a Maitencillo hacia Lomas Blancas, para acceder directamente a la Playa más cercana Aguas Claras, camino que no será transitado por los vehículos aportantes del Proyecto.”*, e indica que el aporte del proyecto no sería significativo. Al respecto, se solicita entregar los antecedentes técnicos que permitan aseverar lo indicado por el titular, relativo a que la comunidad, en período estival, se desplaza por el Camino Antiguo para acceder a las playas cercanas.
73. En relación con los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita fundamentar de manera autocontenida la inexistencia del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos producto de la localización y temporalidad de los potenciales impactos generados por las obras y acciones del Proyecto según lo señalado en el artículo 7° del D.S N° 40/2012 del MMA. Para lo anterior, utilizar la Tabla 13 del presente documento.

Artículo 11° letra d) de la Ley 19.300 y Art. 8° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

74. Se reitera lo señalado en la pregunta 120 del ICSARA conforme a las observaciones del presente documento, sobre los efectos adversos significativos que provocará la ejecución del proyecto durante la fase de construcción sobre la especie Belloto del Norte (objeto de protección).
75. En relación con los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular justificar de manera fundada y autocontenida que el Proyecto no generará ni presentará localización 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 que se pretende emplazar,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

según lo señalado en el artículo 8° del D.S N° 40/2012 del MMA. Para lo anterior, utilizar la 14 del presente documento.

Artículo 11° letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

76. En cuanto a lo señalado en la Adenda, respuesta 133 el titular alude que no alterará ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, sin embargo, al interior de un macro lote se detectó un sitio arqueológico (SA-PM-01), donde se ejecutaron pozos de sondeo, cuyos resultados se presentan en la Adenda, Anexo 7.B. En el área se detectaron hallazgos correspondientes a material cultural asociado a los niveles superiores, con excepción del pozo P13 que presentó una ocupación prehispánica del período alfarero de Chile Central en un rasgo de conchal. Esta matriz de conchal presenta cerámica asociada, sin elementos intrusivos de data más tardía, con excepción de un fragmento de vidrio de la capa de conchilla, que se ubica inmediatamente sobre el evento de desconche, principalmente de locos y otros gastrópodos y bivalvos. Al respecto, el titular propone proteger el sitio, delimitando el área a objeto de que no sea intervenida posteriormente, lo que quedará estipulado en el respectivo reglamento de copropiedad del condominio, adoptado como Compromiso Ambiental Voluntario (Adenda, Anexo 6.B, Tabla 2. Compromiso ambiental voluntario, cercado elementos arqueológicos). En consecuencia, se solicita al titular realizar la red de pozos de sondeos para poder delimitar el sitio durante la presente evaluación ambiental, de manera de verificar que la motivación de proteger el sitio sea la apropiada y permitan descartar que la ejecución del proyecto no alterará algún Monumento Nacional definidos por la Ley N° 17.288.
77. Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular justificar de manera fundada y auto contenida que el Proyecto no generará ni presentará la alteración a monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural según lo señalado en el artículo 10° del RSEIA. Para lo anterior, utilizar la Tabla 16 del presente documento.

V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS

Regional (Adenda, Anexo 6.C):

78. Respecto a lo señalado en el numeral 1.1.1, específicamente en la Tabla 1. Relación del Proyecto con la ERD de la Región de Valparaíso, se solicita al titular aclarar y/o rectificar la relación del proyecto con el eje de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020: *“Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales”*. Dado que solo consideró en el análisis, proponer una subdivisión de terrenos que entregará sitios urbanizados que contará con suministro de agua potable, recolección y tratamiento de aguas servidas, además de superficies para áreas verdes y equipamiento, lo cual sería coherente con el objetivo del eje 7, referido a *“Aumentar la cobertura de sistemas de saneamiento básico y electrificación domiciliar en ciudades y localidades rurales”*, lo cual se mide a través del indicador *“Porcentaje de viviendas con sistemas de saneamiento básico (agua potable y alcantarillado)”*. Sin embargo, la respuesta entregada por el titular en la Adenda deja en claro que no puede adjuntar certificado de factibilidad emitido por la empresa ESVAL que aseguren que el proyecto contará con la provisión de agua potable y la disposición de los residuos líquidos domiciliarios. Lo anterior, porque aún no se firman los documentos correspondientes con la empresa de servicios sanitarios ESVAL, aunque se informa que dicha gestión se encuentra programada para realizarla durante el presente mes, aún no se construye la planta de aguas servidas que permitirá la conexión con ESVAL y se informa que el proyecto inicial que obtuvo calificación ambiental en el año 2017 y que no es parte de la presente evaluación, aún no cuenta con conexión de agua potable y no será parte de la red del presente proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

VI. OTRAS CONSIDERACIONES

79. En consideración a lo señalado en la Adenda, observación 141, se solicita acompañar el certificado de factibilidad de la empresa ESVAL de manera de obtener la certeza que el proyecto tendrá provisión de agua potable y alcantarillado, que permita garantizar que no se generará efectos adversos significativos por la habilitación de pozos e instalación sanitarias por parte de cada propietario de los predios en venta. Por tanto, se solicita indicar como se asegurará que los propietarios no utilizarán otras alternativas de abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas.
80. Conforme a lo señalado en el oficio ORD. N° 032 de fecha 14 de enero de 2022 por la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, el titular debe tener presente que: *“(...) respecto de la vinculación que se hace del proyecto en evaluación con el proyecto ‘Condominio Polo Maitencillo’, mencionándolo como condominio original, lo que no es correcto. Para la Dirección de Obras de este municipio, el proyecto corresponde a una presentación independiente, y no una ampliación al Condominio Polo Maitencillo, toda vez que, se emplazan en predios con roles distintos.”*.
81. Téngase presente que, la solicitud de incluir el Estudio de Impacto Vial del Proyecto (Adenda, observación 132) y como el aumento de flujo vehicular impactará durante la operación, el titular, señala: *“Se aclara que el Proyecto cuenta con Anteproyecto aprobado que no requirió de presentar un estudio de impacto vial, motivo por el cual no es factible incluirlo en esta instancia.”*. La Ilustre Municipalidad de Puchuncaví en su oficio ORD. N° 032 de fecha 14 de enero de 2022 indica que efectivamente la aprobación del anteproyecto no se requirió la presentación de la declaración de ingreso al Sistema de Evaluación Impacto en la Movilidad (SEIM), sistema que determina si el proyecto requiere la presentación de un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), primero porque, no corresponde exigirlo durante el anteproyecto toda vez que este acto no constituye un permiso y tampoco autoriza la ejecución de obras, y en su revisión sólo se consideran las normas urbanísticas aplicables; y luego porque este requerimiento se hizo exigible para las solicitudes de Permisos, con ingreso a las Direcciones de Obras posterior al 17 de noviembre del 2021. No obstante, para el caso en comento, por tratarse un proyecto de crecimiento urbano por extensión, la Dirección de Obras exigirá la presentación de la declaración de ingreso al Sistema de Evaluación Impacto en la Movilidad una vez solicite el Permiso de Urbanización, y será la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones quien determine si corresponde o no, la presentación de un IMIV.
82. Téngase presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA Complementario, podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
83. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda Complementaria deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente de la Adenda Complementaria.
84. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: *“Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)”*. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA Complementario, en el tenor en que se señalan.
85. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Of. ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El enlace del oficio se adjunta a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (Adenda, Anexo 6.B)

86. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario de la Tabla 1. Compromiso ambiental voluntario, inducción arqueológica y paleontológica, se solicita describir el parámetro “*Forma de control y seguimiento*”. Para ello, puede considerarse como ejemplo el resguardo de los registros en las instalaciones durante las faenas constructivas para efectos de una eventual fiscalización de la autoridad.
87. Conforme a la observación 66 del presente documento, se solicita al titular rectificar la Tabla 6. Compromiso ambiental voluntario, monitoreo arqueológico, el cual deberá implementarse durante las 3 fases constructivas, tanto en las obras de escarpe del terreno como en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación.
88. En cuanto a las observaciones del presente documento y las respuestas que se den en la Adenda Complementaria en materias de la delimitación del sitio arqueológico, se solicita actualizar el Compromiso Ambiental Voluntario de la Tabla 2. Compromiso ambiental voluntario, cercado elementos arqueológicos.
89. En caso de que se logre descartar la aplicación del PAS Mixto del artículo 150 del RSEIA, se solicita ampliar el Compromiso Ambiental Voluntario de la Adenda, Anexo 6.B, Tabla 3 Preservación de hábitat del Belloto del Norte, de manera que se garantice la protección del ejemplar, considerando que cualquier alteración de la quebrada aledaña o futuras actividades a ejecutarse en el lote 227 puede generar efectos sobre el ejemplar. En ese sentido el compromiso debe efectivamente ampliar el área de exclusión y debe incorporar medidas de protección y seguimiento más allá de la fase de construcción.
90. De acuerdo con lo señalado en la Adenda, observación 164, se solicita al titular indicar las razones por las cuales no puede asumir el compromiso de pavimentar el camino circundante completo frente al predio del proyecto.
91. Conforme a los antecedentes presentados en la DIA, Adenda y las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita presentar todos los Compromisos Ambientales Voluntarios que se implementarían en relación con la ejecución del Proyecto en evaluación, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato de la Tabla 19 del presente documento.

VIII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

92. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto adjunta en la Adenda, Anexo 6.D, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que “(...) *Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda.*”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
 - (i) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA, Adenda y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas.
 - (ii) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de donde se está replicando la información.



- (iii) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a Capítulos o Anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]		[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]		[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
TOTAL	

TABLA 5: SUMINISTROS.

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
-------	--

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERALES.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN.

Actividades Mantenición (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL RSEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL RSEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo l	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19,300 Y ART. N° 7 DEL RSEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo l	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL RSEIA.

Sobre la inexistencia de localización 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	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo l	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo l	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
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.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique 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.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
---	--

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

Esther Parodi Muñoz
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/FSP



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155076709>