

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Rehue I"

Nombre del Titular : CONSTRUCTORA POCURO SPA
Nombre del Representante Legal : Jorge Guardia Borbonet
Dirección : NUEVA DE LYON 0145 1302 PROVIDENCIA

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Rehue I", 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 "Rehue I", la que deberá entregarse hasta el 29 de septiembre de 2023.

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 el señor Cristian Urrutia, dirección de correo electrónico currutia.8@sea.gob.cl, número telefónico 412791751.

I. Descripción de proyecto

1. Se solicita al titular entregar layout de las obras y construcciones del proyecto completo en formato SIG (kml o shape). Debe incluir las diferentes partes y obras que componen el proyecto con el objetivo, entre otros, de visualizar de mejor forma la instalación de faena y las distancias de cada parte con las viviendas, cuerpos de agua, humedales, etc.

2. Respecto de la zona de lavado de ruedas de camiones mixer y tolvas, se solicita indicar la ubicación del lugar donde se realizará esta acción, informar sobre el manejo (captación y almacenamiento de agua) y destino final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán de esta actividad y cuál será la medida que implementará cuando las condiciones climáticas sean desfavorables.

3. Se hace presente que la utilización de servicios higiénicos provisorios (baños químicos) constituye una solución de carácter excepcional, que debe estar limitada a frentes de trabajo móviles o a obras cuya duración impida la habilitación de un sistema de manejo de aguas servidas tradicional, debido al alto riesgo sanitario asociado a la utilización de estos sistemas. Es por ello que se solicita informar por cuanto tiempo pretende utilizar baños químicos, he indicar que solución se dará para la instalación de faena, señalando lo plazo de conexión a la red pública.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

4. Se debe rectificar la cantidad de residuos domiciliarios generados en las distintas fases del proyecto dado que según la Política Nacional de Residuos del Ministerio de Medio Ambiente la producción per-cápita de residuos es estima 1,1 kg/hab/día y no 0,5 kg/día*trabajador.

5. Se solicita describir cómo se controlarán las emisiones atmosféricas desde los acopios de material de escarpe y excavaciones durante la fase de construcción e informar cuál será el sistema de calefacción considerado para la fase de operación.

6. Se solicita indicar la ubicación georreferenciada y las características constructivas del lugar donde se realizará la carga y descarga de combustible con tal de acreditar que no se generarán derrames.

7. Se solicita informar si realizará lavado e higienización de contenedores de residuos domiciliarios, incluyendo su ubicación, método de captación y destino final de las aguas resultantes.

8. El titular señala que “No se contempla la extracción de recursos naturales renovables, para satisfacer las necesidades del Proyecto en la fase de construcción de este y que el agua requerida será suministrada en primera instancia por terceros hasta que se realice la conexión a las redes de agua potable de Aguas San Pedro S.A.”. Además, agrega que “El suministro será a través de agua potable envasada con sistemas de dispensadores para el consumo humano”. Al respecto, se solicita aclarar lo siguiente:

a. Se solicita precisar la fecha en que se estima se encontrará finalizada y operativa la conexión de agua potable a fin de tener certeza del periodo de tiempo en que se requerirá suministro por parte de terceros.

b. Sobre actividades que requerirán suministro hídrico se menciona que durante la fase de construcción del Proyecto existirá una zona de lavado de ruedas y se contempla la aplicación y mantención de supresor de polvo en los caminos no pavimentados. Se advierte que no se detallan los volúmenes de agua a utilizar para dichas actividades ni los periodos en que se requerirá el suministro hídrico para las mismas. Se solicita aclarar y ampliar esta información y considerar esos aspectos en la evaluación de impactos.

c. Respecto de las acciones a implementar para controlar una eventual emergencia provocada por un “incendio vegetal” el titular menciona que “En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se procederá a contener el avance del fuego con cortafuegos y humectación del área con el agua disponible”. Sobre esto, se solicita indicar si se considera la acumulación de agua de forma permanente en la faena para atender este tipo de emergencias. Junto con ello, se solicita declarar la procedencia del agua a utilizar para tales fines.

d. Se solicita detallar la totalidad de las actividades que requerirán abastecimiento hídrico junto con la estimación de los volúmenes y periodos contemplados. Respecto de la fuente de aprovisionamiento de agua se indica que en el caso de provenir de terceros estos deben estar debidamente autorizados. A mayor abundamiento, es preciso señalar que la documentación que acredite dicha autorización debe permanecer en las faenas la que puede ser requerida en todo momento por la Autoridad Ambiental.

9. El titular no hace mención a los consumos de agua necesarios para la mantención de áreas verdes durante la fase operación, por lo que se solicita indicar los requerimientos hídricos y la fuente de abastecimiento.

10. El titular no indica en su Declaración de Impacto Ambiental la utilización de áridos, pero considerando el tipo de obras requerirá de áridos y de hormigón necesarios para la implementación del proyecto, por lo que deberá indicar su procedencia y especificar el volumen a utilizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

11. Se le aclara al titular que es importante para los organismos competentes, contar con el medio de verificación de la autorización de los insumos a utilizar, en forma previa a la ejecución del proyecto. Por lo anterior, en el caso de que los áridos sean extraídos desde cauce natural, el titular deberá exigir que el proveedor de áridos, presente el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, el titular le exigirá la RCA, el informe técnico favorable anual de la Dirección de Obras Hidráulicas y el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva, que lo habilita para desarrollar las faenas de extracción durante el año, todo lo cual deberá ser remitido, en forma previa a la ejecución del proyecto, a la autoridad ambiental y a la Dirección de Obras Hidráulicas. Previo a la ejecución, dichos antecedentes deberán ser remitidos a la autoridad ambiental. Se solicita aclarar y ampliar la información.

12. Respecto del hormigón, deberá indicar si éste será adquirido a empresas externas, en cuyo caso se solicita al titular que exija al proveedor del hormigón que verifique que los áridos empleados para la fabricación del hormigón, se encuentren debidamente autorizados, cuyos antecedentes deberán ser enviados a la autoridad ambiental. Previo a la ejecución, dichos antecedentes deberán ser remitidos a la autoridad ambiental. Se solicita aclarar y ampliar la información.

13. El titular indica que para el Loteo Rehue I la solución de aguas lluvias considera sólo drenes de infiltración, por lo que se solicita presentar un documento de factibilidad o aprobación de la solución planteada del organismo técnico competente.

14. En Estudio de Mecánica de Suelos del Loteo Rehue indica que en calicatas realizadas en invierno se observa la presencia de agua superficial, por lo que no existe claridad del comportamiento que tendrán los drenes de infiltración durante el invierno, si bien se proyecta relleno sobre el terreno natural donde se instalarán los drenes, no se asegura la capacidad de infiltración del suelo. Se solicita aclarar, ampliar la información e incluir estos aspectos en la evaluación de impactos.

15. En anexo 17 indica que se realizará relleno de 3 metros sobre el terreno natural del Loteo Rehue, se solicita analizar cómo afectará esto a las viviendas aledañas en materia de drenaje de las aguas lluvias y cambios en el nivel de la napa freática.

16. El titular señala que el proyecto no contempla descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas. Al respecto el titular deberá describir en detalle las características constructivas, las medidas de control ambientales consideradas y su inclusión en el plan de contingencias y emergencias, para que en caso de descargas accidentales o falla de algún equipamiento, su contenido no alcance la napa de agua subterránea del sector.

17. En el caso de las vibraciones, se solicita informar cómo asegurará dar cumplimiento de las medidas operacionales propuestas sobre las distancias mínimas entre maquinarias y receptores, toda vez que al no cumplir con las distancias se podrían sobrepasar los valores establecidos en la norma internacional de referencia “Transit Noise and Vibration – Impact Assessment”, de la Federal Transit Administration FTA de USA, 2006.

II. Normativa Ambiental Aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

18. En relación al D.S. N° 38/2011 MMA, de los antecedentes entregados por el titular, éste aún no acredita cumplimiento de esta normativa. El titular deberá considerar, ampliar la información y establecer medidas de control y seguimiento específico relacionados a las siguientes materias:

- Los trabajos de hormigonado se extienden del horario laboral habitual y se desarrollan en horario nocturno. En caso de que así fuera, deberá evaluar si requerirá implementar medidas de control adicionales durante dichos trabajos.
- Se solicita aclarar si realizará la construcción por etapas haciendo que las primeras etapas de viviendas se vayan entregando mientras el resto del proyecto sigue en construcción y de ser así, deberá rectificar las emisiones de ruido y vibraciones en fase constructiva incluyendo estos nuevos receptores internos.
- Las barreras acústicas presentan una atenuación del nivel de ruido de 10 dB(A) y en este proyecto, la atenuación se encuentra muy cerca de este valor. Además, considerando que las planchas OSB se deforman con la lluvia y humedad y pierden su efectividad, se solicita proponer medidas adicionales complementarias.
- Respecto del plan de monitoreo de ruido propuesto se solicita indicar los receptores considerados, frecuencia de monitoreo y describir las medidas que se tomarán en el caso de detectarse incumplimiento.
- En cuanto al sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias por posible impacto a la comunidad por emisiones de ruido y vibraciones, éste deberá estar disponible en la obra para fiscalizaciones por parte de la Autoridad.
- Cabe hacer presente que esta materia se evalúa a través de D.S. N°38/2011 del MMA y no del D.F.L N°725/1967 del MINSAL.

19. Con relación a las barreras acústicas, se solicita al titular presentar un plan de mantención y reposición de barreras con la finalidad de garantizar que las pantallas acústicas mantengan sus propiedades estructurales en todo momento considerando las condiciones climáticas de la zona y el desgaste del material en el tiempo. Las barreras acústicas deben ser diseñadas con materiales que no resulten afectados por las condiciones climáticas (lluvia, humedad, etc.) de tal manera que pierdan su efectividad. Cabe señalar que el tablero OSB que compone las barreras propuestas, se deforma con la lluvia y la humedad. Con relación a las emisiones de ruido, la atenuación considerada por el uso de barreras acústicas se encuentra muy cerca de 10 dB(A) y siempre y cuando sean fabricadas con materiales que mantengan sus propiedades estructurales en todo momento considerando las condiciones climáticas de la zona y el desgaste en el tiempo. Es por esto que su efectividad es cuestionable considerando que las planchas OSB se deforman con la lluvia y humedad.

Las barreras acústicas (entre otras, perimetrales, especiales móviles y cobertizos acústico para camiones, las que deberán ser especificadas) deberán estar sometidas a un plan de revisión con periodicidad a lo menos semanal, indicando su estado e implementando las mejoras pertinentes por posible deterioro, con el fin de asegurar que se cumpla la efectividad de la medida. Especial énfasis en revisión de sellos y juntas. Considerando como mínimo lo mencionado anteriormente, al respecto, el titular deberá presentar un completo y detallado plan de gestión de las barreras acústicas que incorpore los procedimientos de cálculo, construcción, armado, instalación, mantención, registro y gestión interna para instalación de barreras acústicas que asegure la calidad de estas y la correcta instalación según ubicación y temporalidad. Este plan de gestión debe ser detallado y contener al menos descripción de la medida correspondiente, finalidad específica, la forma, plazos, lugar en que se implementarán y alcanzarán sus objetivos, forma de seguimiento (con la indicación precisa del lugar, quién y en qué momento se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento y sistemas de registro para fiscalizaciones externas. Además, el titular deberá presentar un completo y detallado plan de contingencia y emergencia para el caso de deterioro, desprendimiento y/o voladura de pantallas acústicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

20. En relación al D.S. N° 144/1961 MINSAL, de los antecedentes entregados por el titular, éste aún no logra acreditar cumplimiento de esta normativa, respecto a las emisiones atmosféricas. El titular deberá considerar, ampliar la información y establecer medidas de control y seguimiento específico relacionados a las siguientes materias:

a) Se solicita informar sobre la forma de acumulación de material procedente del movimiento de tierras y la medida de control de resuspensión de material particulado.

b) Respecto del uso de supresor de polvo

c) Respecto al control de polvo en suspensión, en la página 638 de DIA se indica *“Se humectará el camino no pavimentado ubicado en la zona de emplazamiento del proyecto, con una frecuencia mínima de 2 veces al día”*. En página 148 se indica: *“Durante la fase de construcción del Proyecto, se contempla la aplicación y mantención de supresor de polvo en los caminos no pavimentados. Dicho supresor tendrá una efectividad correspondiente al 90%, lo cual significa que disminuirá la resuspensión de polvo casi en su totalidad. Y se establece solo una aplicación. En Pag 263 de la Día se indica: “En la presente fase, se contempla la aplicación y mantención de supresor de polvo en caminos no pavimentados, el cual tendrá una efectividad del 90%, lo cual significa que disminuirá la resuspensión de polvo casi en su totalidad.”. En Pagina 270 se indica “Tal como se mencionó anteriormente, para la fase de construcción se aplicará como medida de control de material particulado un supresor de polvo, el cual tendrá una efectividad correspondiente al 98%.”. En página 763 de la DIA, tabla relacionada al cumplimiento del D.S. N°144/1961 indica “se contempla la aplicación y mantención de supresor de polvo en los caminos no pavimentados. Dicho supresor tendrá una efectividad correspondiente al 98%, lo cual significa que disminuirá la resuspensión de polvo casi en su totalidad “. Al respecto el titular deberá homogeneizar y hacer congruente todas las menciones al sistema de control de polvo que utilizará, incluyendo el tipo de producto y su efectividad teórica. En general esta Dirección Regional considera que las medidas de humectación propuestas se consideran insuficientes y difíciles de controlar, mantener y fiscalizar. Se deberá presentar un completo y detallado plan de aplicación de matapolvo o similar que permita mantener los caminos interiores, exteriores y accesos sin levantamiento de polvo alguno.*

El titular deberá presentar un Programa de Aplicación y Seguimiento de abatimiento de polvo con supresor, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 2015, de la SMA. Este deberá contener objetivos, acciones (incluyendo los tramos y superficies a controlar) frecuencia de aplicación, responsable y toda aquella información necesaria para la verificación y fiscalización de la medida. El plan debe ser acompañado de un archivo pdf y un archivo kmz que permita desplegar la información de cada uno de los caminos, sus características y plan de aplicación de matapolvo.

c) Se solicita informar cuál será el sistema de calefacción considerado para la fase de operación y considerar este aspecto en la evaluación de impactos.

21. En relación al D.S. N° 148/2003 MINSAL, de los antecedentes entregados por el titular, éste aún no logra acreditar cumplimiento de esta normativa. Se observa lo siguiente:

a) Se solicita indicar la ubicación georreferenciada de la bodega de residuos peligrosos y el distanciamiento a los deslindes de la propiedad predio. Deberá tener presente que el sitio que almacene residuos inflamables y/o reactivos deberá encontrarse a más de 15 metros de los deslindes.

b) Cabe hacer presente que la bodega no podrá ser construida con materiales incompatibles con los residuos almacenados ser combustible como la madera cuando almacena residuos inflamables y el cierre perimetral de la bodega debe ser construido de un material que garantice la protección ante condiciones climáticas, es decir, no ser de malla acma. Por lo anterior, deberá informar el tipo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, y describir las medidas de protección de condiciones ambientales.

c) Presentar la capacidad de retención de escurrimiento o derrames del sitio de almacenamiento en m³ o L.

d) Cabe hacer presente que la autorización para el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos generados por el proyecto deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria previo al inicio de la construcción.

22. En relación al D.S. N° 594/1999 MINSAL, de los antecedentes entregados por el titular, éste aún no logra acreditar cumplimiento de esta normativa. No obstante, pueden repetirse con observaciones asociadas a otras normas, se observa lo siguiente:

a) Se solicita indicar la ubicación georreferenciada de los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos.

b) Se debe rectificar la cantidad de residuos domiciliarios generados por el proyecto dado que según la Política Nacional de Residuos del Ministerio de Medio Ambiente la producción per-cápita de residuos es estima 1,1 kg/hab/día y no 0,5 kg/día*trabajador.

c) Se solicita informar si se realizará lavado e higienización de contenedores y describir el sistema.

d) Se informa que la autorización para el sitio destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria previo al inicio de la construcción del proyecto.

e) Respecto de la zona de lavado de ruedas de camiones mixer y tolvas, se solicita indicar la ubicación del lugar donde se realizará esta acción, informar sobre el manejo (captación y almacenamiento) y destino final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán de esta actividad y cuál será la medida que implementará cuando las condiciones climáticas sean desfavorables.

f) Se hace presente que la utilización de servicios higiénicos provisorios (baños químicos) constituye una solución de carácter excepcional, que debe estar limitada a frentes de trabajo móviles o a obras cuya duración impida la habilitación de un sistema de manejo de aguas servidas tradicional, debido al alto riesgo sanitario asociado a la utilización de estos sistemas. Es por ello que se solicita informar por cuanto tiempo pretende utilizar baños químicos.

23. Debido a que el proyecto requiere de una caracterización base del cuerpo de agua receptor de las aguas lluvias del proyecto Quiñenco I, el titular debe considerar el cumplimiento del D.S. (MINECON) N°461/95 dentro de la normativa aplicable.

24. En el caso que se detecte la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto, el titular tendrá que considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto el D. Ex (MINECON) N°878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas.

25. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, ya sea durante las obras o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

26. En particular, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular debe tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

b. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

c. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

d. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavaciones (D.S N° 484 de 1990).

27. El titular deberá dar fiel cumplimiento a la Ordenanza N° 02 de 2014 sobre la Protección de cauces, lagunas y humedales e incorporarla en la normativa ambiental aplicable al proyecto. Al respecto en particular, el titular indica que tiene como medida de reducción de material particulado en suspensión la humectación de camino no pavimentados. Se deberá indicar procedencia del agua a utilizar. También se solicita aclarar como se relaciona esta “humectación” con el sistema matapolvo que será utilizado.

28. El titular deberá identificar e indicar cómo dará cumplimiento a las Ordenanzas de la Comuna de Coronel que contengan articulado de carácter ambiental y si este proyecto se ajusta o no a lo dispuesto en cada una de ellas.

III Permisos Ambientales Sectoriales

29. El Titular tendrá que adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, por al menos 3 años durante la etapa de operación del proyecto. Lo anterior, siempre y cuando el Estero Lagunillas presente en el área de influencia del proyecto, se constituya como un ecosistema acuático con presencia de especies ícticas nativas.

30. En relación al permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Aún no es posible acreditar su requisito de otorgamiento. De la revisión de los antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

entregados por el titular y no obstante, pueden repetirse con observaciones asociadas a otras normas, se observa lo siguiente:

- Se debe presentar planos de planta con elevación y cortes de los sitios de almacenamiento de residuos.
- Se debe rectificar la cantidad de residuos domiciliarios generados por el proyecto dado que según la Política Nacional de Residuos del Ministerio de Medio Ambiente la producción per-cápita de residuos es estima 1,1 kg/hab/día y no 0,5 kg/día*trabajador.
- En el plan de contingencias incluir el ingreso de residuos peligrosos y describir las medidas que permitirán abordar dicha contingencia.
- En el literal e.1 se solicita informar si se realizará lavado e higienización de contenedores y describir el sistema.
- Se informa que la autorización para el sitio destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria previo al inicio de la construcción del proyecto.

31. En relación al permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Aún no es posible acreditar su requisito de otorgamiento. De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, se tienen las siguientes observaciones:

- En el literal a) Descripción del sitio de almacenamiento debe presentar plano de planta, corte y elevación del sitio de almacenamiento. Además, plano de emplazamiento del sitio e indicar el distanciamiento a los deslindes de la propiedad. Deberá tener presente que el sitio que almacene residuos inflamables y/o reactivos deberá encontrarse a más de 15 metros de los deslindes.
- En el literal b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento, cabe hacer presente que la bodega no podrá ser construida con materiales incompatibles con los residuos almacenados ser combustible como la madera cuando almacena residuos inflamables y el cierre perimetral de la bodega debe ser construido de un material que garantice la protección ante condiciones climáticas, es decir, no ser de malla acma. Por lo anterior, deberá informar el tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, y describir las medidas de protección de condiciones ambientales.
- En el literal e) deberá presentar la capacidad de retención de escurrimiento o derrames del sitio de almacenamiento en m³ o L.

Cabe hacer presente que la autorización para el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos generados por el proyecto deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria previo al inicio de la construcción.

32. Analizados los antecedentes contenidos en el Anexo 7.3 que describe la obra de descarga de aguas lluvias, es posible señalar que, si bien, el titular cumple con los aspectos técnicos y formales exigidos en la “Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce”, se deja en expreso manifiesto que al momento de evaluar las obras asociadas al saneamiento de aguas lluvias del proyecto Quiñenco I, el que forma parte del proyecto en evaluación, éstas ya se encontraban construidas, razón por la cual la DGA no puede acreditar el cumplimiento del ‘Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción’ exigido dentro de los contenidos ambientales del mismo PAS.

33. Una vez subsanadas las observaciones relacionadas a las competencias del Consejo de Monumentos Nacionales el titular deberá evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados (contemplando pozos de sondeo, rescates y/o recolecciones).

IV Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

La Declaración de Impacto Ambiental aún no presenta en forma completa todos los antecedentes que permitan fundamentar y concluir que el proyecto no generará o presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en atención a las observaciones emitidas en este informe y en particular las siguientes:

Para efectos de acreditar o descartar que el proyecto no generara riesgo para la salud de la población, de acuerdo a lo señalado en el literal a), del Artículo 11 de la Ley 19.300, se requiere y debe considerar los siguiente:

34. Es importante considerar que el proyecto ingresó al SEIA por cumplir con lo establecido en el artículo 10° de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417 del MMA, y el artículo 3° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del SEIA, que indica que son susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, y deberán ser sometidos al SEIA los siguientes tipos de proyectos: h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas (lo anterior como tipología principal).

Las comunas del Concepción metropolitano, según Decreto Supremo N°41/2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia fueron declaradas zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración de 24 horas y según el D.S. N°15, de 11 de marzo de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, fue declarada como Zona Saturada por Material Particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, entre otras comunas del Concepción Metropolitano. Además, al día de hoy, cuenta con un Plan de Descontaminación Atmosférica (D.S N° 6/2019 Establece Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concepción Metropolitano, instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de la comuna. Lo anterior, da cuenta de la importancia de estimar, evaluar y controlar el real impacto que tendrán las emisiones al aire de todas y cada una de las actividades emisoras del proyecto, considerando que ya existe un riesgo preexistente sobre la salud de la población en el área de influencia del proyecto.

El titular deberá mejorar su análisis de la significancia de las emisiones sobre la calidad del aire. En pagina 280 de la DIA se concluye que “Dado que la concentración obtenida por la modelación de emisiones generada por el proyecto representa un porcentaje levemente significativo, tanto de la condición basal evaluada, como a su vez con la comparación con la normativa primaria y secundaria de calidad ambiental, se puede concluir que no se generará un impacto significativo sobre la calidad del aire de la comuna de Coronel”. Contradictoriamente en tabla 135 de la página 280 de la Día se concluye que producto de las emisiones del proyecto se estaría superando la norma de PM2.5 anual en una de las estaciones de la comuna (Cerro Merquín).

Por otro lado, según lo indicad por la autoridad sanitaria se tiene que, respecto de la magnitud de las emisiones atmosféricas de material particulado MP2,5, la Organización Mundial de la Salud (OMS) si bien ha establecido como guía una concentración de 25 ug/m3 como promedio de 24 horas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

reconoce también en base a diferentes estudios, que el nivel más bajo de la gama de concentraciones para las cuales se han demostrado efectos adversos se estima en 3-5 ug/m³ tanto para exposiciones breves como prolongadas. En base a los antecedentes entregados por el titular, cabe señalar que tal como se presenta en la Tabla 92 de la DIA, las emisiones del proyecto se encontrarán entre 3,492 y 5,865 ug/m³ en las concentraciones de 24 horas en los receptores desde R9 al R12.

Así, el titular deberá mejorar el análisis de la significancia del impacto de aumento de concentraciones de contaminantes en el aire y entregar un anexo exclusivo y detallado al respecto. Si es necesario deberá realizar modificaciones de diseño del proyecto de tal forma de reducir sus emisiones y por ende su impacto en la calidad del aire y la salud de la población cercana.

Realizada la modelación, no solo deberá revisar una posible superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental nacional sino también, y muy importante en este caso, es el de considerar la existencia y aumento (producto del proyecto) del riesgo pre-existente en la comuna. Se recuerda que el área de influencia del proyecto fue declarada zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración de 24 horas y Zona Saturada por Material Particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria.

Así, dado que el riesgo es en esencia una probabilidad de ocurrencia, la probabilidad de generarse un efecto adverso a la salud aumenta en tanto aumenta la concentración del contaminante en cuestión por sobre el valor máximo de una norma primaria de calidad. Es necesario, entonces, considerar el grado de aumento en el nivel o concentración ambiental del contaminante en relación a su línea de base, producto de la ejecución del proyecto, en los casos en que dicha línea de base supere el valor establecido en la norma o valor referencial.

Las características del contaminante, así como la magnitud y duración del aumento, deben ser analizadas en este caso por el titular, en su mérito, a fin de evaluar si se presentarán impactos significativos.

Toda la información para configurar los datos de entrada (fuentes de emisión, dominio de modelación, datos meteorológicos, etc), la parametrización del modelo meteorológico y del de calidad del aire, los análisis de incertidumbre, la presentación de datos y resultados, así como cualquier otra información necesaria para la correcta utilización y presentación de esta herramienta debe guiarse por los requerimientos de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA disponible en el sitio web del SEA ya citado.

Se deberán entregar los archivos de entrada y de salida asociados a cada corrida del modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo. También deberá entregar los archivos KMZ con las estaciones de calidad del aire y meteorología utilizadas para caracterizar el área de influencia y archivo KMZ de las instalaciones del proyecto. Los archivos de modelación de entrada y salida del modelo de dispersión son los definidos en el Anexo 3 de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA.

Para el caso de modelación con plataforma CALPUFF, se deberán adjuntar como mínimo los siguientes archivos:

Archivos meteorológicos CALMET; GEO.DAT, SURF.DAT, UP.DAT, CALMET.DAT, CALMET.LST, CALMET.INP.

Archivos CALPUFF; CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP, CONC.DAT.

Archivos CALPOST; CALPOST.DAT, CALPOST.LST, CALPOST.INP.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

Respecto a los archivos meteorológicos modelados (WRF), el titular deberá señalar:

- i. Periodo al cual corresponden los archivos meteorológicos (año). Utilizar al menos un año completo de meteorología.
- ii. Resolución espacial y temporal.
- iii. Verificar que el archivo cumpla con los criterios definidos por el SEA, según lo señalado en el siguiente link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/configuracion_wrf.pdf

Las cartografías deben ser presentadas por separado, para cada uno de los parámetros, en el cual se identifiquen las instalaciones del proyecto, los receptores que estén dentro del área de influencia y los que estén fuera (en este caso se deberá presentar la distancia desde el límite del área de influencia al receptor más cercano), cursos de agua superficial, vegetación sensible, entre otros.

Se solicita indicar la ubicación de los receptores sensibles (punto), incluyendo también el punto de máximo impacto, las residencias más cercanas que tengan una habitabilidad permanente o temporal, colegios, centros de salud, recursos naturales sensibles, sitios ceremoniales, monumentos históricos o pertenecientes al patrimonio nacional y la ubicación de cualquier otro lugar que pueda ser sensible a las emisiones del proyecto. Al respecto, dicha información se deberá presentar utilizando la siguiente tabla:

Tabla Receptores sensibles y aporte del proyecto

Receptor	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Breve descripción (colegio, vivienda, centro asistencial, jardín, caseta de seguridad, etc.)	Altura sobre el nivel del mar y Uso de suelo del lugar en cual se emplaza el receptor, según instrumento de planificación territorial vigente en la zona.	Distancia entre el receptor y la fuente emisora más cercana del proyecto	Concentraciones atribuibles solo al proyecto esperadas para los principales contaminantes.
PMI (punto máximo impacto)					
1					
2....					

Estos mismos puntos deben ser graficados en un archivo tipo kmz.

35. El titular deberá mejorar la caracterización de los grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto, incluyendo vecinos y centros educacionales, en relación con las afectaciones respiratorias como alergias, asma, rinitis, entre otras, las que serían agravadas por las emanaciones de polvo de la construcción. Además, deberá verificar la coexistencia con vecinos de tercera edad.

36. Deberá caracterizar y cuantificar el posible impacto sobre la salud de esta población vulnerable. Ante lo anterior, y en caso de demostrar que el aumento de las concentraciones de polvo sobre los receptores de interés no representa un impacto significativo y para asegurar que el medio ambiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

se comporte de acuerdo a lo evaluado, se requiere que el titular considere medidas asociadas a la naturaleza del proyecto, así como a las condiciones especiales de los receptores y las condiciones climáticas, debiendo diferenciar situaciones distintas en diferentes épocas del año. Sobre ello se requiere que indiquen el procedimiento de cómo se llevará a cabo (con énfasis a los vecinos residenciales, adultos mayores y la comunidad escolar), sistemas de control de gestión, indicadores y seguimiento en el tiempo.

Se estima que el proyecto aún no presenta los antecedentes necesarios que garanticen que no se generarán algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. En virtud de lo anterior, se presentan las siguientes observaciones:

37. Respecto a la evaluación de los impactos del proyecto sobre los humedales, es importante considerar que el proyecto ingresó al SEIA por cumplir con lo establecido en el artículo 10° de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417 del MMA, y el artículo 3° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del SEIA, que indica que son susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, y deberán ser sometidos al SEIA los siguientes tipos de proyectos: corresponde a letra s) del artículo 10 de la Ley N°19.300, modificada por la Ley N°20.417; y del artículo 3° del Reglamento del SEIA: s) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie (lo anterior como tipología secundaria de ingreso al SEIA). Por tal motivo, se requiere un levantamiento detallado de estos humedales indistintamente si han sido declarados o no bajo la ley 21.202. Deberá identificarlos en un archivo kmz, clasificarlos de acuerdo a si están o no protegidos bajo la ley citada, si están proceso de oficio o por solicitud de alguna comunidad (incluida la municipalidad) y luego evaluar en detalle el impacto del proyecto para con cada uno de ellos. En caso de comprobar que no se generarán efectos significativos se sugiere al titular asumir un compromiso voluntario que tenga como objetivo avanzar en medidas de protección y conservación que pongan en valor los ecosistemas de humedal a través de señalética informativa, limpieza y restauración de ciertos lugares más sensibles (habitat de especies), medidas de control de especies dañinas para la fauna silvestre, infraestructura informativa y recreativa para los nuevos residentes de los proyectos inmobiliarios, etc. Todas medidas que pongan en valor y visibilicen un sistema de cursos y cuerpos de agua (humedales), que está interconectado y que requieren ser protegidos y conservados.

38. El proyecto carece de informe complementario de flora y fauna del lugar de emplazamiento, si bien, el sector tiene una alta intervención no significa que este carente de vegetación y fauna, considerando su cercanía al Humedal Escuadrón y estero Lagunillas, lo que no se ve reflejado en el informe de flora y fauna. Se solicita ampliar información.

39. La caracterización del componente fauna silvestre no presenta información suficiente, de acuerdo a lo siguiente:

39. 1 El proyecto no presenta descripción de los ambientes existentes en el área de influencia para fauna silvestre. No presenta el mapa de ambientes considerando atributos, como por ejemplo cobertura, pendiente y exposición. Se solicita subsanar esta información.

39.2 Se solicita presentar el mapa de ambientes para fauna silvestre en formato SIG (kml o shape).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

39.3 El proyecto no presenta justificación del diseño de muestreo para fauna silvestre. Se solicita presentar los puntos de muestreo para fauna silvestre en formato SIG.

40 La caracterización del componente flora silvestre carece de la siguiente información:

40.1 El proyecto no presenta descripción de los ambientes existentes en el área de influencia para flora. Se solicita subsanar esta información.

40.2 Se solicita presentar el mapa de ambientes para flora en formato SIG (kml o shape).

40.3 El proyecto no presenta justificación del diseño de muestreo para flora silvestre. Se solicita presentar los puntos de muestreo para flora silvestre en formato SIG.

40.4 Se solicita al titular indicar, a través de qué acciones evitará, el asentamiento y anidación de aves en el área de intervención del proyecto, durante la etapa de construcción del mismo, esto considerando que se identificaron 16 especies de aves dentro del en el área del proyecto (Anexo 9.1 de la DIA). Además, se solicita indicar de qué forma evitará que especies de fauna silvestre terrestre (como *Myocastor coypus*), se desplacen desde el Estero Lagunillas hacia el área del proyecto, ya que estas pueden ser dañadas por las labores de construcción (maquinaria). Se solicita presentar los planes de contingencia en el caso que ocurran estos eventos.

41. En relación a la fauna íctica, en atención a que para la evacuación de aguas lluvias del proyecto existente Quiñenco I, se contempló una modificación de cauce al Estero Lagunillas, se solicita al titular que detalle las medidas o barrera a implementar para evitar el ingreso de basuras u otros elementos al medio acuático receptor.

42. El titular presenta en Anexo 9.2 la caracterización base realizada de biota acuática en el Estero Lagunillas, en donde mediante la realización de una campaña de monitoreo el 25 de octubre de 2023 descarta la presencia de fauna íctica debido a que no fue identificada en los 3 puntos de monitoreo dispuestos en el área de influencia. Al respecto, se informa al titular que se requiere de al menos una segunda campaña de monitoreo en el Estero Lagunillas con el propósito de contar con antecedentes en condiciones de alto y bajo caudal, para poder identificar o descartar la presencia de ictiofauna nativa en el curso de agua intervenido por el proyecto Quiñenco I.

Se estima que el proyecto aún no presenta los antecedentes necesarios que garanticen que no se generarán algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. En virtud de lo anterior, se presentan las siguientes observaciones:

43. En cuanto a la evaluación de la significancia de los impactos por vibraciones, el titular señala dar cumplimiento de la Norma Transit Noise and Vibration Impact Assessment, FTA-VA-90-1003-06, sin embargo no quedan claros los métodos alternativos de construcción evaluados que le permitirán disminuir los niveles desde 87 a 73 VdB en los receptores P1 al P4 y no se presentan los niveles proyectados en caso que las actividades a desarrollar, hagan necesaria la circulación de maquinaria pesada al interior de la zona de seguridad propuesta. Se solicita informar cómo asegurará dar cumplimiento de las medidas operacionales propuestas sobre las distancias mínimas entre maquinarias y receptores, cuales serían los métodos alternativos y volver a proyecta los niveles esperados en caso de implementación de dichas alternativas.

44. En punto 3.1 Justificación del área de influencia, el Titular indica “Considerando que los mayores impactos del proyecto en términos de afectación al componente de medio humano ocurren



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

en la etapa de operación”. Dicha afirmación se realiza sin presentar argumentos e información técnica que permita corroborar la aseveración realizada. Por otra parte, se solicita al titular indicar clara y detalladamente los impactos que se generarán sobre el componente de medio humano a causa del proyecto, distinguiendo entre aquellos que se presenten en fase de construcción, como en fase de operación.

45. En página 131 del informe de medio humano se indica “que la vía principal de acceso corresponde a la Ruta 160, carretera que conecta a Concepción con Coronel. Luego, la ruta continua por Avenida Galvarino, para continuar en Avenida la Mora en donde está emplazado el proyecto.”, sin embargo, en la figura 59 se dibuja por medio de la población por avenida las torres. Se solicita aclarar.

46. En punto 3.3 *Delimitación Área de Influencia*, el Titular realiza un análisis sobre la afectación a los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH). Respecto de lo cual realizan las siguientes observaciones:

- En apartado “(1) *Afectación a los SVCGH en un área de alta atracción de personas: No se observan lugares de atracción de personas en el área de influencia*”, respecto de lo cual, se solicita al Titular considerar en tal análisis los flujos de personas atraídos por componentes cercanos o presentes en el límite del área de influencia descrito para el componente medio humano, esto es: Medialuna/Club de Rodeo Escuadrón, Hito Galvarino, Laguna Quiñenco, Humedal Estero Villa Mora, Humedal Estero La Posada, entre otros.
- En apartado “(2) *Afectación a los SVCGH por afectación directa de recursos naturales: Se ha determinado que el proyecto no utiliza recursos naturales existentes en el área de influencia*”, respecto de lo cual, cabe indicar que el análisis no debe considerar sólo en la utilización de RR.NN. sino que, de cualquier parte, obra o acción, que limite la disponibilidad o acceso actual y/o futuro a recursos naturales que puedan ser utilizados por individuos, tanto por fines económicos, culturales, religiosos u otros.
- En apartado “(3) *Afectación a los SVCGH por emisiones de ruido: Como se ha señalado en puntos anteriores y en el Informe de Ruido, no se generan aportes de ruido que sobrepasen la norma*”, respecto de lo cual, cabe indicar que posteriormente en el mismo Anexo en capítulo “Evaluación para emisiones de ruido”, subcapítulo “Evaluación para la etapa de construcción” se indica que “De acuerdo a las proyecciones realizadas, se prevé incumplimiento de la norma en la línea de base evaluada para la etapa de construcción del proyecto, para receptores existentes. Debido a esta condición se hace necesaria la implementación de medidas de control de ruido de faenas”, tal aseveración se encuentra sustentada en la información entregada mediante la “Tabla 42. Evaluación del nivel proyectado en Etapa de Construcción”. Por tanto, se solicita al Titular corregir aclarar y ampliar la información.
- En apartado “(4) *Afectación a los SVCGH por aumento de la demanda de los equipamientos de salud y educación: El proyecto no generará aumento de la demanda en los servicios de salud y educación dentro del área de influencia, lo anterior debido a que el Proyecto al ser de carácter extractivo no aportará población al área de influencia*”. Respecto de lo cual, es relevante solicitar al Titular corregir la afirmación, toda vez que el proyecto no es de carácter extractivo, y aportará con población flotante en etapa de construcción, y población permanente en la de operación pudiendo saturar equipamiento y, por tanto, afectando los SVCGH.



47. En punto 4.4 Trabajo de campo, el Titular señala “*en base a la observación participante realizada el recorrido por el área de influencia*”, respecto de lo cual, se solicita aclarar si se utilizó la observación participante o no participante, toda vez que la observación participante como técnica de investigación cualitativa requiere que el investigador se involucre en las actividades de los participantes con el fin de registrar conductas, patrones o dinámicas en el mayor número de escenarios posibles, por tanto, requiere una familiarización estrecha con el grupo/s de individuos estudiados. Sin perjuicio de ello, no se entrega información asociada las actividades desarrolladas, extensión temporal en la que fue desarrollado, ni recorrido realizado por el investigador. En consecuencia, se requiere justificar, demostrar y entregar todos los antecedentes necesarios que permitan dilucidar la aplicación de la técnica de investigación Observación Participante o aquella que haya sido efectivamente utilizada.

48. Respecto a los antecedentes expuestos en Anexo 11.1: Estudio de Medio Humano, las observaciones señaladas anteriormente, y la información dispuesta en punto 4. *Metodología*, se solicita al titular indicar la forma en que trianguló la información (criterios de análisis) para describir los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos identificados en el área de influencia. Considerando que “*este requisito ético-metodológico se funda en la necesidad de prevenir distorsiones en la elaboración de conclusiones*” (SEA, 2020). Por otra parte, se solicita aclarar fechas en las cuales se aplicó la entrevista semiestructurada, en que se realizó la observación participante, campaña en terreno, y registro fotográfico. Además, en apartado “*Primer trabajo en terreno*” se señala que se realizó el 14 de marzo de 2022, con el fin de evaluar y determinar el AIMH, para lo cual “*se recorrió toda el área de influencia para caracterizar y analizar los posibles efectos del proyecto*”, ante lo cual surge la duda de qué manera se recorrió un área de influencia que se pretendía determinar, se solicita aclarar. Finalmente, en apartado “*Segundo trabajo en Terreno*”, se aplica una entrevista semi-estructurada a vecina que ya había sido entrevistada anteriormente, se solicita indicar el motivo, razón y justificación metodológica para ello, y por qué razón no se aplicó a otras personas el instrumento.

49. En punto 5.3 *Dimensión demográfica*, se presentan las siguientes situaciones observadas:

- En *Tabla 10. Población según pobreza por Ingresos CASEN 2011 y 2013, Metodología SAE CASEN 2011-2013*, la información presentada no se encuentra vigente, se solicita utilizar datos más actualizados.
- En *Figura 12. Población según pobreza tradicional y multidimensional 2013*, los porcentajes indicados en la leyenda de la figura no se encuentran representados en el gráfico. Se solicita corregir.
- En *Tabla 11. Índices de dependencia demográfica y de adultos mayores*, se presenta información relativa a la Comuna de Tomé. Se solicita corregir.

50. En punto 5.4. *Dimensión Antropológica*, se señala en apartado *Etnia* que “*dentro del área de influencia no se encuentran comunidades que habiten o utilicen espacios comunitarios para el desarrollo de actividades tradicionales, culturales o étnica*”, ante lo cual, se solicita al Titular considerar la presencia del Rewe ubicado en Hito Galvarino, centro ceremonial de diversas Comunidades y Asociaciones indígenas de la comuna de Coronel, ubicada dentro del Área de Influencia descrita para el componente de Medio Humano, por tanto se requiere caracterizar los usos del espacio en cuestión, y los eventuales impactos asociados a la utilización de la calle colindante con el hito como ruta de acceso para la etapa de construcción y operación, así como la intervención sobre ceremonias, ritos o conmemoraciones que se realicen en el lugar.

51. En punto 5.4. *Dimensión Antropológica*, se solicita al Titular, caracterizar los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas de la Comuna de Coronel, así como las dinámicas territoriales de los mismos, ello, considerando que actualmente existen otras Asociaciones Indígenas y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

Comunidades Indígenas, para lo cual, se requerirá su identificación, caracterización y georreferenciación. Particularmente, se debe indagar si realizan actividades en Rewe ubicado en Hito Galvarino. Respecto de todo lo anterior, se solicita al Titular presentar georreferenciación de los GHPPI presentes en la comuna, así como la identificación de los sitios de significancia cultural, e información pertinente de cada uno de los grupos señalados.

En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis del artículo 8 del RSEIA, y con ello, dar cuenta si se generan o no los efectos, características o circunstancias del art. 11 de la ley 19.300, por lo tanto, se requiere caracterizar, georreferenciar y descartar con mayor argumentos afectaciones significativas a poblaciones protegidas.

52. Se indica que en consideración de la información levantada en terreno, y desde fuente primaria de información, tal como ha quedado registrado en Acta de Art. 86 desarrollado el 08 de agosto de 2023 (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/08/09/6c3_Art._86_DIA_Rehue_I.pdf), se solicita al Titular lo siguiente:

- Caracterizar las actividades culturales, ceremoniales, educativas, y de esparcimiento social que se realicen por grupos humanos indígenas y no indígenas en Hito Galvarino, y sobre las mismas, indicar o presentar los antecedentes que permitan dilucidar si genera impactos sobre las mismas y si estos impactos son o no significativos.
- Respecto a las actividades o ceremonias realizadas por los GHPPI de la comuna de Coronel en Hito Galvarino, quienes las realizan de manera conjunta o de manera individual (cada asociación/comunidad por sí misma), se solicita que, realizada la caracterización, se consideren medidas ambientales que permita minimizar los impactos sobre las actividades allí realizadas.

53. En punto “*Religiosidad de la comuna de Coronel*” se presenta información correspondiente al año 2002, por tanto, se solicita al Titular presentar información actualizada, o en su defecto, justificar el uso de información de 21 años de antigüedad.

54. En punto “*Actividades culturales de la comuna*” se indica la presencia cercana al de emplazamiento del proyecto de la Medialuna de Escuadrón, por tanto, se solicita caracterizar la actividad, indicando periodicidad de eventos, cantidad de público, y acceso al recinto en cuestión, en consideración de la fase de construcción y operación del proyecto, lo que podría impactar limitando el acceso o aumentando los tiempos para acudir al establecimiento en cuestión.

55. Se solicita presentar información actualizada respecto al número de organizaciones sociales y comunitarias, toda vez que se presenta mediante la Tabla 15 información del año 2014.

56. Se solicita presentar al Titular información actualizada en punto 5.5 *Dimensión socioeconómica* y 5.6 *Dimensión Bienestar social básico*, toda vez que la información dispuesta en el capítulo en cuestión corresponde al periodo de tiempo 2014-2016 y 2014-2017, respectivamente, o, en su defecto, justificar el uso de tales medios de información.

57. En *Tabla 22. Establecimientos educacionales dentro de la comuna de Coronel*, se solicita al Titular resguardar la información asociada a los números telefónicos de cada establecimiento listado, toda vez que no es información relevante para la evaluación ambiental del proyecto.

58. Se solicita presentar al Titular información actualizada en apartado Acceso a la salud, toda vez que la información dispuesta en el capítulo en cuestión data del 2015 o 2018, o, en su defecto, justificar el uso de tales medios de información.

59. Respecto de la actividad descrita por el Titular presentes en las inmediaciones del AIMH, tales como apicultura, lechería y crianza de animales, se requiere lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

- Caracterizar, en base a información obtenida desde fuentes primarias, las actividades productivas antes mencionadas, indicando la ubicación de los predios en donde se llevan a cabo (en relación a las partes, obras y caminos de acceso del proyecto).
- Indicar la dependencia económica de los grupos humanos asociada a la actividad que desarrollan (si es su único ingreso o se complementa con otras actividades) y en qué forma comercializan los productos obtenidos.
- Describir los efectos del proyecto, en todas sus fases, sobre las actividades productivas asociadas a recursos naturales en el área de influencia de medio humano, respecto al incremento del tránsito vehicular, emisiones atmosféricas, de ruido, etc.

60. En Figura 66 del estudio de medio humano “Ubicación de barrera perimetral propuesta”, se solicita al Titular agregar leyenda a la imagen. Por otra parte, en el entendido de que la línea verde señala la extensión de la barrera perimetral, se solicita al Titular indicar porqué no se dispondrá de este tipo de barrera alrededor de todo el perímetro del área de emplazamiento, considerando de esa manera sólo a receptores humanos, no haciendo parte de la medida a los receptores animales presentes en las inmediaciones o cercanías del área de emplazamiento del proyecto.

61. En el estudio de medio humano, respecto al apartado “*Buenas Prácticas en Faenas de Construcción*”, se indica que “*Al interior de la obra se deberán evitar faenas ruidosas simultáneas, esta condición genera un alto nivel de ruido y es la que mayor molestia puede ocasionar a los receptores afectados*”, respecto de lo cual se solicita indicar si los receptores señalados corresponden a humanos o animales, así como también informar y aclarar si la “buena práctica” indicada corresponde a un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), medida de diseño del proyecto, medida de control y/o reducción de impactos u otro. Respecto al apartado “*Buenas Prácticas frente a la Comunidad*”, se solicita la misma aclaración en el marco del sentido, alcance y forma de presentación de las “buenas prácticas”

62. En análisis del literal b) del art 7 del RSEIA, el Titular señala “*se habilitará un sector en el área de construcción, facilitando así el ingreso y permanencia de los vehículos mayores al interior del sitio del proyecto, evitando de esta manera aglomeraciones excesivas de estos vehículos en la calzada e irrupciones del tránsito normal*”, por tanto, se entiende que aquellos vehículos de menores dimensiones, como por ejemplo, vehículos particulares de los trabajadores/mano de obra en etapa de construcción serán estacionados en la calle, es decir, fuera del predio considerado para las obras, lo cual influirá en la saturación de las vías y espacio disponible para peatones en veredas, pudiendo obstaculizar eventualmente hasta el paso de discapacitados, entre otros. Por tanto, se solicita al Titular considerar medidas apropiadas para evitar el estacionamiento de vehículos particulares en vías utilizadas por la comunidad presente en el sector, evitando la saturación y obstaculización de la libre y normal circulación peatonal y vehicular en el sector.

63. En apartado “Área de influencia” del estudio de medio humano, específicamente del punto “a) *Rutas vehiculares*” se indica “*tal como lo muestra la siguiente figura*”, sin presentar la imagen/figura señalada. Se solicita incluir la imagen considerada. Por otro lado, se requiere que el Titular especifique los horarios en los cuales se realizará el ingreso y egreso, o margen de horarios en los cuales habrá movimientos de vehículos asociados al proyecto.

64. En apartado “*Definición del Área de Influencia*”, del estudio de medio humano, se indica “*Por lo anterior, el área de influencia será la siguiente*”, sin presentar ninguna ilustración o imagen. Se solicita corregir e incorporar la información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

Con respecto al componente Medio Humano indígena, el Titular ha proporcionado información incompleta, necesaria para justificar la inexistencia de susceptibilidad de afectación sobre GHPPI, por parte del proyecto. Se deberán abordar las siguientes observaciones:

65 el Titular informa que *“La población según etnia declarada en el censo de población y vivienda del año 2013”* Sin embargo, presenta un gráfico cuya fuente dice: *“Casen 2013”*. Posteriormente, informa que: *“dentro del área de influencia no se encuentran comunidades que habiten o utilicen espacios comunitarios para el desarrollo de actividades tradicionales, culturales o étnica.”*. Y presenta en la Figura 14. Comunidades indígenas en relación al área emplazamiento del proyecto existente y en evaluación ambiental. De su visualización, la Comunidad Indígena más cercana, se ubica fuera del AIMH. El Titular realiza una descripción de las dos comunidades indígenas de la comuna de Coronel. Sin embargo, no menciona dos comunidades indígenas, cuya localización es la Isla Santa María. Luego presenta la Figura 15. Asociaciones indígenas y centro cultural, comuna de Coronel, organizaciones que ubica fuera del AIMH. En la Tabla 13, presenta información sobre 5 organizaciones indígenas. Afirmando que: *“(…) no existe ninguna asociación indígena o grupo asociado a la etnia indígena que se encuentra dentro del área de influencia, sin embargo, el conjunto de danzas mapuches Fey Rupu Relmu es el que se encuentra más cercano, en cuanto al resto de las asociaciones indígenas identificadas de la comuna de Coronel”* (pág.59 Anexo 11.1). Sin embargo, el Titular identifica y caracteriza sólo a tres asociaciones indígenas y a dos grupos culturales.

Contrastada la información entregada por el Titular, con aquella a disposición de CONADI, se verifica que de acuerdo al Registro de Comunidades y Asociaciones indígena, en la comuna de Coronel existen 8 asociaciones indígena constituida de acuerdo a la Ley 19.253, el Titular sólo identifica y describe a 3. Se solicita al Titular identificar y localizar en relación al AIMH a las Asociaciones indígenas: “Tripai Anti”, “Kimun Lafjkenche”, “Newen domo”, “Newen Lafken mapu” y “Antú Lafken”, para descartar fundadamente una afectación sobre sistemas de vida y costumbres de estos GHPPI. Por otra parte, informar si la cuantificación de la población indígena comunal, la obtuvo en base a información disponible en el “Censo de Población y Vivienda del año 2013”, o de la CASEN 2013.

66. Respecto al análisis del artículo 7, letra b), y a la información dispuesta por el Titular del proyecto en Caracterización del Medio Humano, apartados “5.1.4. Red Vial y rutas de acceso”, “5.1.5. Transporte público”, “5.1.6. Tiempos de desplazamiento”, y las conclusiones dispuestas en punto “10.1. Justificación de la inexistencia de alteración significativa”, el titular descarta la presencia de impactos significativos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad, o al aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Al respecto, se señala que, en el análisis se debe considerar los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), por lo cual se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población aledaña al proyecto tanto para la fase de construcción, como de operación, distinguiendo los accesos y el aporte vehicular del proyecto para cada fase, en particular de aquellas rutas que serán usadas por el proyecto, por ello se solicita incorporar antecedentes sobre:

- Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta medio día- punta tarde).
- Formas/tipos de transporte (público/privado).
- Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

67. El estudio de medio humano incluye un Anexo denominado "Estudio de Movilidad". En dicho estudio, se realiza una caracterización de la situación actual del área de influencia y se determina un flujo máximo aportado por los proyectos habitacionales a ejecutar en base a las tasas de generación y atracción determinadas por Sectra, concluyendo que el grado de saturación de las vías aumentará aproximadamente en un 4,7%. Sin bien este parámetro puede dar indicios de los impactos generados por el proyecto en la vialidad del sector; para determinar la inexistencia de alteración significativa en los tiempos de desplazamiento de los habitantes del sector se hace necesario conocer otros parámetros, tales como largos de cola, tiempos de espera, etc., por lo que se solicita profundizar el estudio realizado.

En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis del artículo 7, y con ello dar cuenta si se generan o no los efectos, características, o circunstancias del art. 11 de la ley 19.300, considerando además el aporte del proyecto al flujo actual. Respecto al mismo se solicita al titular integrar a tal análisis el "Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios". Cabe indicar que la información dispuesta en "Anexo 02. Informe de Movilidad", puede ser integrada al estudio de medio humano y presentar las principales conclusiones, indicando que el desarrollo, detalle y análisis en profundidad de lo mismo se encuentra dispuesto en el Anexo en cuestión.

68. No obstante el titular demuestre que no existirán impactos significativos de aquellos descritos en el artículo 7 del reglamento del SEIA, deberá establecer, a todo evento, un programa de comunicaciones con la comunidad asociado los impactos que pueden generar alteración a la calidad de vida de los habitantes aledaños al Proyecto, debido a emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, congestión vehicular, entre otros. Debe tener como objetivo el Informar a la comunidad sobre el proyecto a construir, estableciendo vías de comunicación y protocolos de reclamo y respuesta, entre vecinos y la empresa constructora del proyecto durante todo el periodo de construcción. Al inicio del proyecto. La comunidad debe estar informada de las características de las obras, sus posibles impactos y métodos de resolución de conflictos.

69. Se deberá identificar y especificar (mediante archivo kmz), durante esta evaluación ambiental, todos y cada uno de los vecinos en un radio inferior a 50 m desde los límites del predio del proyecto. Además, el titular deberá incluir también a la JJVV presente en el área de influencia de la obra, entrevistar a sus dirigentes y establecerlos también, entre otros como colegios, establecimientos comerciales y todos los vecinos a menos de 50 metros de los deslindes del proyecto, como público objetivo para efectos del plan de comunicaciones a la comunidad.

Se deberá establecer un programa de entrega de cartas, folletos, entrevistas puerta a puerta y/o reuniones, con una periodicidad a lo menos mensual.

Al comenzar los diferentes tipos de trabajo (se deben establecer los hitos por tipo de trabajo, incluyendo cronograma) en la obra, se implementará un sistema de información a la comunidad, basado en el envío de una carta informativa a los vecinos colindantes (a menos de 50 metros de los deslindes del proyecto), en la que se indicará el tipo de obra que se realizará y el horario de trabajo, así como el nombre y teléfono del responsable de la obra.

Una vez al mes se deberá enviar a la comunidad un folleto informativo con el cronograma del proyecto, horario de trabajo, dotación de personal y principales focos de ruido, polvo y vibraciones. También, en portería se deberá implementar una pizarra informativa que informe de las características de la obra que se realiza; horarios de trabajo y duración de la obra, día en los cuales se trabaja, responsable de la obra, teléfono o mail de contacto para reclamos o sugerencias y se señalaran las fuentes de generación de ruidos, vibraciones y levantamiento de polvo y medidas de manejo ambiental para minimizar las emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

Se deberá mantener en portería a disposición de la comunidad, un libro de reclamos y observaciones debidamente identificado.

Todos los acuerdos o compromisos deberán ser documentados a través de medios formales, como correos electrónicos, actas de reunión, etc.

70. Por otro lado, la empresa deberá solicitar autorización a los propietarios colindantes, ingresar a las propiedades y construcciones adosadas al proyecto y tomar registro fotográfico de estado de la viviendas y muros medianeros. Debe ser un registro legalizado por poder notarial.

71. El titular deberá implementar un verificador de cumplimiento mediante registro escrito que dé cuenta de las denuncias por eventos que afecten a viviendas particulares en el área de influencia de proyecto relacionadas con las emisiones del proyecto. Este registro abordará la denuncia, la solución del problema de emisión detectado, respuesta al denunciante antes de 15 días hábiles y estará disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.

72. Se estima que el proyecto aún no presenta los antecedentes necesarios que garanticen que no se generarán algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Los antecedentes presentados en la DIA y particularmente en el "Estudio de Arqueología" (Anexo 12), dan cuenta que algunos sectores no contaron con una visibilidad óptima para la detección de material arqueológico producto de la vegetación. Asimismo, se destaca la presencia de 3 hallazgos arqueológicos al interior del polígono del proyecto. En virtud de lo anterior, se presentan las siguientes observaciones:

72.1 Se solicita incorporar la firma del profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

72.2 De acuerdo a los antecedentes presentados en el Informe Arqueológico, la inspección superficial reconoce un total de 3 hallazgos aislados denominados RI-HA-1 a RI-HA-3, correspondientes a 2 fragmentos cerámicos y 1 lítico protegidos por la Ley N°17.288. Esto también se ve reflejado en el Capítulo 2 de la DIA (pp. 246, 733 y 747) y en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable (Capítulo 3: pp. 773-774), donde se hace mención de dicho registro y recomendaciones de sondaje, sin embargo, ninguna de las medidas propuestas por el titular en la DIA hace referencia al resguardo de los hallazgos existentes, pese a que se encuentran dentro de un área a intervenir por el proyecto y en una zona que conforme a los antecedentes bibliográficos, es altamente sensible en términos arqueológicos.

A raíz de lo anterior, y con motivo de evitar la afectación de los restos arqueológicos por parte de las obras y/o acciones del proyecto, dado el comportamiento de los sitios arqueológicos en la zona centro sur y la deficiente visibilidad registrada, el CMN acoge la propuesta indicada en el Estudio de Arqueología y solicita realizar una caracterización, durante la presente evaluación ambiental, de los depósitos subsuperficiales de los hallazgos arqueológicos identificados durante la inspección arqueológica, a través de una red de pozos de sondeo que posibilite establecer el perímetro real del sitio y sus características depositacionales. Dicha caracterización deberá ser realizada considerando las siguientes indicaciones:

a) Implementar una grilla con un mínimo de 5 pozos de sondeo equidistantes, distanciados a 10 m entre sí máximo. La grilla deberá extenderse en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección, para ser agotada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

b) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril en cada hallazgo. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más profundas o rasgos funerarios.

c) Para llevar a cabo la actividad, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

d) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren en el área del proyecto.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

e) Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

72.3. Debido a la presencia de hallazgos arqueológicos al interior del proyecto y en área circundante, se solicita que las charlas de inducción a los/as trabajadores/as de la obra propuestas por el titular, sean implementadas dentro de un monitoreo arqueológico permanente. El monitoreo deberá ser efectuado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

72.4 Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

73. En materia del 'Plan de contingencias y emergencias' presentado en el Anexo 15 de la DIA el titular menciona las siguientes situaciones de emergencias que pueden afectar los recursos hídricos superficiales o subterráneos: i) Vertimiento accidental de Sustancias Químicas y Residuos en cuerpos de agua, ii) Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos y el iii) Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos. Al respecto, se solicita complementar el informe de incidente, comprometido a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente ante dichas emergencias, según se indica a continuación:

- a. Describir el incidente indicando el lugar de este e identificando la sustancia involucrada en el evento. Además, deberá determinar el área de influencia, la duración y magnitud del evento identificando los principales impactos ambientales asociados.
- b. Detallar cada acción y las medidas utilizadas durante el evento de contaminación.
- c. Realizar la evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados, si corresponde deberá presentar resultados de monitoreos en el área comprometida.
- d. En caso de ser necesario presentar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, indicando la metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad Ambiental.

VI Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

74. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°39 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra n) del artículo 18 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

75. Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

76. Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y Adenda que son obligatorias según la legislación ambiental.

77. Con el ánimo de hacer más eficiente y expedita la evaluación del proyecto, preparación de informes y resoluciones, se solicita al titular un Anexo especial con la compilación del proyecto en el siguiente formato de tablas resumen:

Tabla 1 - Antecedentes generales			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto y sus objetivos]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del RSEIA, identificando claramente la principal]		
Vida útil	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el proyecto o actividad. Bajo ningún concepto los proyectos pueden tener una vida útil indefinida]		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la etapa de construcción, y cómo se dará por realizada o cumplida]		
Proyecto se desarrollará por etapas	SI	NO	[En caso de respuesta afirmativa, resumir y hacer referencia a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

	[X]	[X]	sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
Proyecto modifica un proyecto o actividad	SI	NO	[En caso de respuesta afirmativa indicar qué proyecto(s), resumir y hacer referencia a la sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	SI	NO	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el proyecto modificado está o no ejecutado y resumir y hacer referencia a la sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
	[X]	[X]	

Tabla 2- Ubicación del Proyecto	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal]
Descripción de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales obras]
Superficie	[Indicación de superficie total]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]
Caminos de acceso	[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (Adenda, DIA) donde se presenta la información actualizada] hacer referencia a la sección de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Tabla 3 - Partes, obras y acciones que componen el Proyecto [Deben describirse las partes, obras y acciones que generan algún impacto descrito en la tabla 4, o requieren algún PAS o pronunciamiento]	
Fase de construcción	
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la extracción, explotación o utilización de Recursos Naturales renovables y describir brevemente]
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Residuos, productos químicos y	[Indicar si en la fase de construcción se contempla el manejo de residuos o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Referencia para mayores detalles	Identificar - resumir y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
Fase de operación	
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de operación se contempla la extracción, explotación o utilización de Recursos Naturales renovables y describir brevemente]
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de operación se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de operación se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Referencia para mayores detalles	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
Fase de cierre	
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]
[nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]
[nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de Recursos Naturales renovables y describir brevemente]
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]
Referencia para mayores detalles	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

Descripción de las fases del Proyecto	
Fase de construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de 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	

Respecto a los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300: [referirse a los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación]

Tabla 4.1 Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto no significativo	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 3]
Impacto no significativo	[Nombre para identificar el impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

	[Breve texto descriptivo]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 3]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	resumir y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.
Texto que resume brevemente la conclusión respecto de cómo el titular acredita que el proyecto no generaba efectos del art. 11	

Y así tablas 4.1 a 4.6 para todos los efectos descritos entre los artículos 5 y 10 del reglamento del SEIA.

Respecto a los permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación: [Cuando corresponda]

Tabla 5- Permisos Ambientales Sectoriales de contenido únicamente ambiental	
5.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del RSEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3] Resumir los antecedentes del permiso y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

5.2. Permisos Ambientales Sectoriales mixtos	
5.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del RSEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3] Resumir los antecedentes del permiso y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Respecto a la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

Tabla 6 - Normativa Componente/Materia: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

Norma	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis – Art. 60 d4: mediciones, análisis y demás datos para el seguimiento y fiscalización del permanente cumplimiento de las normas, condiciones y medidas. - y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando 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]
Referencia para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, según corresponda] Resumir la norma y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Respecto a los compromisos ambientales voluntarios:

Tabla 7- [Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado (si aplica)	[Según letra d) del art. 19 del RSEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”.] [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 4.1 a 4.6]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

	Forma: [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] Oportunidad: [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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia para mayores detalles	Resumir los antecedentes y hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

Respecto al Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias

8.1 Medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias

8.1.1. [Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	[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, 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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

8.2. Medidas relevantes del Plan de Emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

8.2.1. [Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	hacer referencia a la sección, parte o capítulo de la DIA o adendas donde se encuentre la información en detalle.

VII Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

El titular del proyecto establece vinculación a la Estrategia Regional de Desarrollo ERD para el proyecto inmobiliario Rehue I. No obstante se requiere responder las siguientes observaciones:

78. Respecto al LE01/OE1.1. Se solicita al titular:

- En el proyecto, en general, se visualiza espacios inclusivos para las personas con movilidad reducida (Anexo 4.6 Acc Universal) si bien el Titular establece que no incumple la normativa, se solicita considerar viviendas y estacionamientos accesibles para alcanzar el “desarrollo integral de todos los habitantes”.
- Respecto de los estacionamientos de bicicletas, se solicita al titular aclarar si considera o no un espacio cubierto o abierto, para promover el uso de bicicletas, y por lo tanto, promover el uso de sistemas alternativos de transporte, tanto en viviendas como en áreas verdes y locales comerciales.
- Indicar medidas a tomar en caso de que los camiones a utilizar afecten o destruyan calles pavimentadas y no pavimentadas del trayecto.
- Precisar las medidas de control de las vibraciones propias de la construcción. Por ejemplo, calendarizar las actividades, señalar cuáles vecinos son los afectados y cómo establecerá la coordinación, etc.
- Precisar a qué comunidad pertenecen las personas en la entrevista semiestructurada que señala el Anexo 11 Estudio del Medio Humano, a través de un mapa que señale el área de su residencia. El objetivo es explicar la representatividad de la muestra entre los vecinos y los sectores aledaños, que serán afectados por el aumento de la población.
- La DIA no indica quién realizará el retiro de los residuos domiciliarios en la fase de construcción y operación. De indicar que será la municipalidad, se solicita adjuntar certificado municipal mediante el cual confirme su capacidad de recolección de residuos domiciliarios para las 447 viviendas del proyecto o documento similar.
- Se solicita al titular aclarar el domicilio tributario. En caso de estar emplazado fuera del territorio de influencia se solicita realizar el cambio a la comuna donde se encuentra instalado el proyecto.
- Establecer como compromiso voluntario sobre educación ambiental relacionado con la protección del humedal urbano con la comunidad vecina aludido en el Anexo 9.1 de la DIA. Además, indicar cantidad de asistentes mínimos para el éxito de las 2 actividades propuestas.

79. Respecto al LE 01 también se solicita al titular:

- Explicar cómo las áreas verdes proporcionarán espacios recreativos y de ejercicio adecuados para cada grupo de edad, cómo se garantizará la seguridad y accesibilidad para todas las personas, y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

cómo se fomentará la participación activa de los diferentes grupos de edad en el uso de las áreas verdes.

b. Graficar el plano de áreas verdes superpuesto con las zanjas de infiltración, sobre las cuales se emplazan, de acuerdo al plano Area Verde —Rehue I del Anexo 04, por ejemplo, un punto limpio, a fin de verificar la seguridad del área verde y la factibilidad de ejecución del diseño planteado.

80. Respecto al LE 01/OE 1.4. Se solicita al titular:

a. Establecer un método de segregación de desechos asimilables a domiciliarios para fomentar el reciclaje. Indicar forma de retiro y medios de verificación.

b. Precisar cómo utilizará eficientemente los recursos, en particular el agua durante la fase de operación, por ejemplo, qué especies se contempla en las áreas comunes, qué cantidad de agua requieren y si el paisajismo, en general, utiliza agua potable o de otra fuente. Asimismo, se consulta si se contemplan artefactos que ahorren agua o similar.

c. Precisar sobre las medidas de aislación térmica y acústica que, más allá del cumplimiento de la norma, permita al proyecto ser energéticamente eficiente y considere, realmente un uso óptimo de los recursos.

d. Precisar un plan de manejo respecto a la cercanía con el Humedal, considerando, por ejemplo, un manejo de residuos, un plan de control de mascotas (considerando que tienen, potencialmente, la capacidad de alterar el ecosistema). Se solicita comprobar que el proyecto, durante su fase de construcción y operación, considerando las actividades cotidianas domiciliarias, no impactará negativamente el ecosistema del Humedal.

e. Asegurar el porcentaje de éxito de prendimiento de la campaña que indica el compromiso ambiental voluntario “plantación de especies vegetales en áreas verdes del proyecto”, indicando además la cantidad de especies a plantar.

81. Respecto al LE 02/ OE 2.1. Se solicita al titular:

a. Una mayor explicación sobre cómo la inversión privada en el proyecto Rehue I está generando altos niveles de inversión pública y privada, así como su impacto en la generación de valor agregado.

b. Proporcionar detalles más específicos sobre las acciones y resultados concretos que demuestren cómo el proyecto se alinea con el objetivo estratégico establecido.

82. Respecto al LE 02/ OE 2.3. Se solicita al titular:

a. Aclarar cómo el proyecto Rehue I ha sido diseñado para optimizar y utilizar eficientemente los factores de producción, como el uso racional de materiales, la eficiencia energética en las instalaciones y la reducción de residuos.

b. Aclarar cómo el proyecto ha incorporado tecnologías y buenas prácticas que permiten aumentar la productividad, por ejemplo, el uso de tecnologías de construcción sostenible, sistemas de recolección y reutilización de agua, o métodos de producción más eficientes y menos contaminantes.

83. Respecto al LE 02/ OE 2.5. Se solicita al titular precisar qué medidas particulares adoptará para la fase de construcción y operación, ofreciendo viviendas eficientes. Por ejemplo, si considera energías renovables para la iluminación pública (tanto en áreas verdes como en vialidad), para el uso de agua caliente, reciclaje de aguas lluvias para riego, etc.

84. Respecto al LE 03/ OE 3.1. Se solicita al titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

a. Vincular este OE 3.1, ya que durante la etapa de construcción contará con un máximo de 270 personas y durante la operación con un máximo de 10, aclarando en él si para labores de construcción y operación, se capacitará a los trabajadores u otro.

b. Incorporar el compromiso ambiental voluntario que indica el Anexo 9.1 sobre educación ambiental relacionado con la protección del humedal urbano en el Capítulo 7 de la DIA. Además incorporar un indicador representativo de cumplimiento de cantidad de público objetivo que asista a la actividad.

85. Respecto al LE 03/ OE 3.2. Se solicita al titular precisar la contratación de personal (calificados o no) de la región y cuál será la vía de contratación (OMIL, publicación medios de comunicación local u otro) y qué porcentaje será mujer.

86. Respecto al LE 03/ OE 3.4. Se solicita al titular:

a. Incorporar las recomendaciones que indican las conclusiones del Anexo 12 como acciones o compromiso ambiental voluntario.

b. Mención de los sitios arqueológicos e históricos presentes en el área de Coronel: El titular debe destacar la importancia de estos sitios arqueológicos e históricos en relación con la identidad local y el patrimonio cultural de la zona. Se podría mencionar cómo el proyecto Rehue I puede coexistir con estos sitios y cómo se protegerá y respetará su integridad durante la implementación del proyecto.

c. Es fundamental resaltar la relevancia de los tres hallazgos aislados (dos cerámicos y un lítico) que están protegidos por ley y tienen valor patrimonial. El titular debería enfatizar cómo se garantizará la preservación y protección de estos elementos culturales significativos durante la ejecución del proyecto.

d. Dado que se han identificado hallazgos arqueológicos con valor patrimonial hacia el sur del área de estudio, el titular debe describir de manera detallada cómo se llevará a cabo el sondeo mencionado con el fin de delimitar el área afectada y asegurar que estos hallazgos sean respetados y conservados adecuadamente.

87. Respecto al LE 03/ OE 3.5. Se solicita al titular:

a. En lugar de solo mencionar las características físicas de las áreas verdes, el titular podría destacar cómo estas áreas fueron diseñadas y cómo se equiparán para fomentar la participación activa de la comunidad en actividades artísticas, culturales y deportivas. Por ejemplo, podría mencionar cómo se planea incentivar el uso de la pista de trote, el skatepark y el patio de juegos para promover el ejercicio físico y el desarrollo de habilidades deportivas entre los residentes y si estas opciones fueron el resultado de un proceso participativo de diseño.

b. Se podría mencionar cómo el proyecto busca fomentar valores positivos en la comunidad a través del uso de las áreas verdes. Por ejemplo, el skatepark podría ser un lugar donde se fomente el respeto mutuo y la tolerancia entre los jóvenes, mientras que el patio de juegos podría ser un espacio para inculcar el valor del juego y la interacción social.

88. Respecto al LE 04/ OE 4.1. Se solicita al titular aclarar cómo el proyecto de urbanización, que incluye áreas de equipamiento comercial y municipal, proporcionará beneficios tangibles a la comunidad y mejorará su calidad de vida. Por ejemplo, podría mencionar cómo el equipamiento municipal ofrecerá servicios y facilidades que satisfacen las necesidades locales, y cómo el equipamiento comercial promoverá el desarrollo económico y generará empleo.

89. Respecto al LE 04/ OE 4.2. Se solicita al titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

- a. Explicar cómo manejará la carga de vehículos que circulan y los tiempos de desplazamiento.
- b. Aclara cómo asegurará el acceso al equipamiento de salud, educacional y otros. En ese sentido, se solicita indicar cuál es la capacidad de atención de los servicios y la cantidad de personas que atiende o recibe actualmente, por ejemplo, cuál es la capacidad de atención centro de salud, qué tiempos de espera enfrentan los pacientes hoy, cuántos profesionales tiene, etc. con el fin de asegurar el bienestar y acceso de toda la población, en particular, considerando el aumento de las residencias en el área.
- c. Aclarar cómo el proyecto Rehue I contribuye a la seguridad ciudadana en el área. Por ejemplo, podría mencionar cómo el diseño de la urbanización y la planificación de espacios públicos consideran aspectos de seguridad y prevención de delitos, como una adecuada iluminación, diseño de calles y acceso seguro a las distintas áreas.
- d. Si bien se menciona en el plan de contingencias y emergencias del Anexo 15, los eventos que podrían afectar a los ocupantes de las viviendas que propone el proyecto, no se señalan las acciones de difusión de ellas, por lo que se solicita incorporar en un compromiso ambiental voluntario para difundir las acciones a implementar en la contingencia y para controlar la emergencia. Además, se solicita que se incluyan las medidas necesarias de señalización de evacuación a una zona segura en caso de tsunami.
- e. Aclarar las medidas adoptadas para subsanar el riesgo de tsunami e inundación por anegamiento. Adjuntar informe que indica art. 2,1.17 de la OGUC.

90. Respecto al LE 04/ OE 4.4. Se solicita al titular:

- a. Informar medidas en torno a lo expresado en el documento CIP del Anexo 02 en relación a que el uso de suelo es un “área potencialmente inundable con moderada susceptibilidad de tsunami - área potencialmente inundable por anegamiento —debe observar art 3,7 de la ordenanza del P.R.C. por área de riesgo”.
- b. Informar las medidas para las faenas de agotamiento de napa para el sello de fundación, considerando la presencia de agua en altitud variable desde la superficie incluso (Anexo 16).
- c. Aclarar lo descrito en DIA (pág. 222) respecto de “(...) dado que el Proyecto considera realizar rellenos sobre la cubierta vegetal, no se afectarán las napas freáticas presentes en el área del Proyecto.” en contraposición a lo descrito en el Anexo 16 (pág. 29 del documento MS_Rehue) “En toda el área a intervenir se deberá escarpar: Y descartar la totalidad de los suelos con presencia de material orgánico y de desechos de relleno.”

91. Respecto al LE 05/ OE 5.1. Se solicita al titular:

- a. Aclarar cómo el proyecto de urbanización ha sido planificado de manera integral, teniendo en cuenta la interconexión y sinergia entre las diferentes infraestructuras incluidas en el proyecto.
- b. Aclarar cómo el proyecto Rehue I responde a las demandas y necesidades específicas del desarrollo regional.
- c. Aclarar cómo el proyecto de urbanización fortalece el desarrollo regional al proporcionar infraestructuras que mejoran la calidad de vida de los habitantes, atraen inversiones y promueven la competitividad de la región.
- d. Si bien no se menciona específicamente en la relación planteada, el titular podría aclarar cómo se ha contemplado la integración de aspectos de telecomunicaciones en el proyecto de urbanización ¿incluye redes de infraestructura para la conectividad digital y el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad en la zona?.
- e. Indicar cómo el proyecto de urbanización ha considerado aspectos de gestión de riesgos y resiliencia, es decir, cómo se ha planificado para enfrentar situaciones adversas, como desastres naturales o cambios climáticos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

92. Respecto al LE 05/ OE 5.2. Se solicita al titular:

- a. Analizar cómo el proyecto puede contribuir a mejorar la conectividad y el acceso a diferentes medios de transporte, como autobuses, bicicletas o sistemas de transporte masivo.
- b. Aclarar cómo el diseño y planificación del proyecto fomentan el uso del transporte público, por ejemplo, mediante la ubicación estratégica de las áreas de equipamiento y las áreas verdes para mejorar la accesibilidad a las estaciones o paradas de transporte público.
- c. Aclarar cómo el proyecto de urbanización ha considerado enfoques de movilidad sostenible, como la promoción del transporte no motorizado (caminar y andar en bicicleta), para reducir la dependencia del transporte motorizado y sus impactos ambientales.

93. Respecto al LE 05/ OE 5.3. Se solicita al titular:

- a. Aclarar cómo el proyecto Rehue I ha sido diseñado y planificado considerando medidas de gestión sostenible del agua, por ejemplo, en prácticas que reduzcan el desperdicio y fomenten el uso responsable del recurso hídrico.
- b. Aclarar cómo el proyecto contribuye a la protección y conservación de los humedales del área de influencia. Indicar las acciones específicas que se han tomado para preservar la calidad y cantidad de agua en las fuentes naturales y cómo se ha considerado la sensibilidad ambiental de las cuencas.
- c. Aclarar cómo el proyecto ha considerado medidas para mejorar la resiliencia frente a eventos extremos relacionados con el agua, como inundaciones.

94. Respecto al LE 07/ OE 7.2. Se solicita al titular:

- a. Indicar dentro del plan de contingencia y emergencia un capítulo especial sobre el riesgo de incendios forestales.
- b. Adjuntar propuesta que indica art 2.1.17 OGUC respecto de los riesgos informados en el documento CIP del Anexo 02.
- c. Aunque el proyecto Rehue I no esté directamente relacionado con la mitigación del cambio climático, se solicita al titular indicar cómo el diseño y planificación del proyecto buscan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a su construcción y operación, contribuyendo de manera indirecta a los esfuerzos de mitigación.
- d. Señalar cómo se ha considerado la retroalimentación e inquietudes de la comunidad respecto a los riesgos de desastres y el cambio climático, toda vez que el plan de contingencias y emergencias detecta riesgos naturales sin un plan de difusión de las acciones en la etapa de operación del proyecto.
- e. Incluir trabajo en el fortalecimiento de la resiliencia de la comunidad frente a los riesgos de desastres y el cambio climático, a través de programas de capacitación y concientización sobre medidas de prevención y preparación en el plan de contingencias y emergencias y plasmar dichas acciones en un compromiso ambiental voluntario.

95. Respecto al LE 07/ OE 7.6. Se solicita al titular:

- a. Describir cómo el diseño de la urbanización en el proyecto Rehue I ha considerado medidas de seguridad para crear espacios seguros para los residentes y visitantes.
- b. Aclarar cómo ha involucrado a la comunidad en la planificación y diseño del proyecto para identificar y abordar preocupaciones relacionadas con la seguridad, colaborando así en el fortalecimiento de los mecanismos de seguridad y alerta.
- c. Aclarar cómo se ha trabajado en colaboración con las autoridades locales y organizaciones de la comunidad para implementar medidas de seguridad y prevención del delito en el área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

Complementar el estudio del medio humano con el diagnóstico de seguridad ciudadana en el área de influencia.

d. Se solicita se considere un plan de riesgo y desastres, dado que está emplazado en las cercanías donde están rellenando los humedales.

96. El titular del proyecto no establece una relación con la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad (PPRB). A pesar de lo anterior, se observa lo siguiente:

1. Objetivo Específico 2.3/ Acción 2.3.1.

Se solicita al titular:

a. Realizar la vinculación con la acción 2.3.1.

b. Informar si cuenta con acuerdos de colaboración, producción limpia y/o planes de gestión para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional para promover buenas prácticas productivas o de construcción (por ejemplo, si cuenta con un plan de gestión en el manejo de accidentes que vinculen fauna).

2. Objetivo Específico 2.3/ Acción 2.3.3.

Se solicita al titular:

a. Realizar la vinculación con la acción 2.3.3.

b. Informar si cuenta con algún tipo de certificación internacional o local mejorar estándares de responsabilidad social y ambiental empresarial,

Además de solicita al titular realizar una comparación de su proyecto con los mapas de sitios prioritarios para la conservación que se desprenden del instrumento citado, estos los puede encontrar en el siguiente link: <http://sriit.gorebiobio.cl/mapa>

VIII Compromisos Voluntarios

97. La localización del proyecto en una amplia zona de humedales, algunos de ellos declarados bajo la ley 21.202, otros en proceso, y que ha sido progresivamente ocupada por proyectos urbanos sin considerar la estructura y funcionamiento de estos ecosistemas, objeto de atención para su conservación y protección, plantea un desafío a los proyectos nuevos que continúan ocupando esta zona. Se sugiere al titular proponer un compromiso voluntario que tenga como objetivo avanzar en medidas de protección y conservación que pongan en valor los ecosistemas de humedal a través de señalética informativa, limpieza y restauración de ciertos lugares más sensibles (habitat de especies), medidas de control de especies dañinas para la fauna silvestre, infraestructura informativa y recreativa para los nuevos residentes de los proyectos inmobiliarios, etc. Todas medidas que pongan en valor y visibilicen un sistema de cursos y cuerpos de agua (humedales), que está interconectado y que requiere ser protegido y conservado.

98. Respecto al anexo 14 punto 6, se sugiere al titular que mantenga un monitoreo mensual para las emisiones de ruido, que si bien, no se proyecta superación de la norma con las medidas propuestas, es importante entregarle certezas a la comunidad que no se verán perjudicados en su calidad de vida de los habitantes de esos lugares.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

99. En anexo 9.1 de la DIA se establece una tabla con compromisos sobre actividades educativas. Se indica al titular que este y todos los compromisos de la empresa se establezcan formalmente como “Compromisos Ambientales Voluntarios” en el cuerpo principal de la DIA, en ese caso en su capítulo 7 y deberán cumplir con los requisitos mínimos de presentación descritos en las tablas de ficha resumen que se encuentran en la sección correspondiente de este mismo informe. De igual forma todos los compromisos que vayan proponiéndose en Adenda a propósito de las respuesta que pueda ir desarrollando el titular en cada una de las observaciones de este informe.

IX Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

100. Se requiere que el titular indique las rutas por donde transitaran los vehículos motorizados una vez que comiencen las obras de construcción que puedan alterar la circulación vehicular dentro del sector, así como también, se deberá indicar los horarios en que se ejecutarán las diversas acciones e informarlas al municipio en cada una de las fases del proyecto.

101. Se indica que el proyecto considera una superficie total de 3.563,85 m² de áreas verdes, el cual contempla pavimentación, juegos infantiles, plantaciones basureros, máquinas de ejercicios, punto limpio y luminarias. De acuerdo a lo presentado en el apartado, se solicita que el titular indique como gestionará los materiales recolectados en el punto limpio y si cuenta con permiso municipal.

102. Según el Artículo 8 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su respectiva modificación Ley 20.417; indica que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, por lo tanto, se le recuerda al titular que no puede empezar la fase de construcción del proyecto evaluado mientras no obtenga una RCA favorable, entendiéndose que se realizó limpieza y cierre perimetral del sitio de emplazamiento del proyecto, se solicita aclarar.

103. La Ilustre Municipalidad de Coronel considera necesario comunicar al titular que la comuna de Coronel fue declarada Zona Saturada por material particulado fino respirable MP2,5, tal como se ha indicado anteriormente en este informe. Así, el titular deberá adoptar medidas para minimizar las emisiones provocadas por las partes, obras y acciones asociadas a la ejecución de este proyecto, así como también, indicar como dará cumplimiento al artículo 5.8.3 de la O.G.U.C. dado que no se especifica en la DIA y tampoco en el Anexo 13.1.

104. La Ilustre Municipalidad de Coronel considera importante resaltar, tal como se ha indicado anteriormente en este informe, que la que la presencia de esteros y humedales en la comuna de Coronel es de alto valor para la comunidad y considerando que la empresa tiene lotes en diferentes partes del sector de Escuadrón, se sugiere que las áreas de valor se mantengan o se propicie la protección con un plan de manejo. Se solicita al titular describir cada uno de los roles bajo su propiedad en las cercanías del sector escuadrón y evalúe esta posibilidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

105. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda.

106. El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <http://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental> y los correspondientes instructivos de evaluación y documentos técnicos publicados en la página web del SEA: <https://sea.gob.cl/documentacion>

107. Se solicita al titular evaluar cambiar el nombre del proyecto en consideración de las observaciones levantadas en terreno por el SEA y desde fuente primaria de información (reunión Art. 86 desarrollada el 08 de agosto de 2023), los proyectos en general no debieran tomar elementos de una cultura y usarlos como propios cuando no tienen ninguna razón o vinculación directa con la cultura, en este caso mapuche, pues se estaría frente a un fenómeno de apropiación cultural indebido y cuestionable. Se solicita al titular analizar la situación desde un punto de vista antropológico y legal.

108. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.

109. Para facilitar la búsqueda de los documentos, se solicita identificar los Anexos con el nombre del contenido del respectivo anexo, sin perjuicio del orden numérico o alfabético que se utilice. Ejemplo: Anexo 1-b Modelación de Ruido.

110. Se recuerda al titular que los Anexos son para mayor abundamiento, las conclusiones y análisis de fondo deben estar incorporadas en el cuerpo de la Adenda Complementaria.

111. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de las Adendas del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.

112. En caso que corresponda, se solicita actualizar la lista de profesionales que participaron de la DIA y Adendas.

113. En caso de existir archivos de tamaño superior a 200MB, se hace presente al titular que el documento digital N° 20209911435 fechado el 18/12/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA, establece el procedimiento para cargar archivos de gran tamaño al e-SEIA. Al respecto debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>

considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles por lo que el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda.

Nelson Antonio Cortés Matamala
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

RAMM/CUN

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159922062>