

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Inmobiliario Terreno Korner"**

Nombre del Titular : Inmobiliaria Valle Noble S.A.  
Nombre del Representante Legal : Gustavo Adolfo Guillebaldo Ugalde Jaque  
Dirección : LIB.BERNARDO O HIGGINS 1186 1401 CONCEPCION

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Terreno Korner", 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 "Proyecto Inmobiliario Terreno Korner", la que deberá entregarse hasta el 13 de enero de 2025.

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 Paula Jerez Bravo, dirección de correo electrónico [paula.jerez@sea.gob.cl](mailto:paula.jerez@sea.gob.cl) número telefónico 3166206

### **I. Descripción de proyecto**

1. Se solicita aclarar el número de unidades habitacionales que contempla el proyecto, ya que en el punto 1.3 de la DIA el titular indica: “*El objetivo general del “**Proyecto Inmobiliario Terreno Korner**” es la construcción de un proyecto (...) a través de la construcción de 374 unidades habitacionales*”, luego, en el punto 2.1.1. de la DIA indica: “*El “**Proyecto Inmobiliario Terreno Korner**” considera desarrollar y ejecutar 405 unidades habitacionales*”, y con ello aclarar otros aspectos del proyecto que ameritaran en función del número total de viviendas, como por ejemplo, superficie, estimación de emisiones, residuos, cronograma, etc.

2. En relación a la tipología de proyecto, sección 3.2.4. de la DIA, el titular reconoce la tipología *h*), sin embargo, dadas las características del proyecto es necesario que analice la aplicabilidad del literal *s*) de la Ley N°19.300, toda vez que el Río Andalién, adyacente al proyecto, es reconocido en el inventario Nacional de humedales, identificado con el nombre “Sistema Humedal Rocuant - Río Andalién” (ID: HUR-08-06-P23). Al respecto, se hace presente que, de acuerdo a lo indicado en el Ord. N°20229910238/2022 del SEA, el literal *s*) no se refiere, necesariamente, a humedales que cuenten con protección oficial (declarados “humedal urbano”), sino que a todos aquellos que se vean afectados y que se encuentren total o parcialmente dentro los límites urbanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

Así mismo, las afectaciones al humedal urbano pueden ser generadas por obras y/o actividades localizadas tanto dentro del perímetro del humedal como fuera de él, vale decir de forma directa o indirecta.

En este sentido, de acuerdo a lo indicado en el instructivo Ord. N°20229910238/2022 del SEA, se hace presente que para efectos de realizar el análisis de susceptibilidad de afectación, resulta necesario contar con la siguiente información de base, según las características del proyecto: descripción de fauna, de manera de poder determinar susceptibilidades, por ejemplo, en aves y anfibios; descripción de flora y vegetación, que permita determinar potenciales pérdidas de especies, pérdidas en cobertura y en composición, y que son sustento de refugio y alimento para especies de fauna; y calidad de agua del humedal, para tener una base respecto a cambios por efluentes o potenciales arrastres de contaminantes por escorrentía que pudiesen llegar al humedal.

En atención a lo anterior, el titular deberá actualizar y/o justificar la aplicabilidad de el (los) literal(es) de ingreso al SEIA.

**3.** En este mismo contexto, se solicita evaluar la **aplicabilidad del literal p)** ya que parte del área del proyecto en evaluación se emplaza en Zona de Protección Ecológica (PE). Al respecto el PRC de Concepción indica: *“Las zonas de Protección Ecológica (PE) corresponden específicamente a áreas propias de las fuentes y cursos de agua, a quebradas y humedales, indicadas en el Plano, en las cuáles se deberá procurar la protección del hábitat natural. En estas zonas se prohíbe toda intervención que afecte su condición, permitiéndose sólo el desarrollo de áreas verdes, vialidad y obras de arte, debiendo mantener y resguardar la riqueza ecológica y natural existente. Se permitirán instalaciones menores de equipamiento turístico y de esparcimiento, o la construcción de muelles o embarcaderos en zonas de fuentes o cursos de agua, siempre y cuando contribuyan a destacar y rescatar el valor natural y ecológico de ellas. Para todas las áreas de Protección Ecológica y de Protección de Paisaje que contempla el PRCC, será obligatoria la reforestación preferentemente con especies nativas, para lo cual se deberá contar con un plan de manejo forestal aprobado por el organismo competente”.*

La cual, correspondería a áreas colocadas bajo protección oficial para efectos de la letra p) del RSEIA, de acuerdo a lo indicado en el Oficio Ordinario D.E. N°202099102647 de fecha 12 de noviembre de 2020 que modifica y complementa Oficio D.E. N° 161081 de fecha 17 de agosto de 2016, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que, a su vez, complementa el Oficio D.E. N° 130844 de 22 de mayo de 2013 que, *“Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”.*

**4.** El titular presenta el “Proyecto Inmobiliario Terreno Korner” como proyecto nuevo, sin embargo, debido a que el proyecto Inmobiliario Valle Noble se encuentra aledaño, da continuidad a las vías de acceso y además es el mismo titular, se solicita presentar los antecedentes que justifiquen que el proyecto en evaluación corresponde a un proyecto nuevo.

**5.** El cronograma presentado en la tabla 3.24, no refleja todas las actividades descritas en la descripción de proyecto (construcción del sistema de aguas lluvias, construcción de defensas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

fluviales, entre otras actividades). Se solicita presentar un cronograma actualizado, el cual refleje las principales actividades.

### **Ubicación del proyecto o actividad:**

6. Parte del proyecto se emplaza en Zona de Protección ecológica (PE). Según la tabla 2.13 de la DIA, el tipo de uso de suelo residencial está prohibido, sin embargo, el titular indica a continuación de la tabla: “Según lo expuesto anteriormente, se puede indicar que el proyecto en evaluación es compatible territorialmente según lo establecido en los Instrumentos de Planificación Territorial consultados”. Se solicita aclarar lo anterior.

### **Partes, obras y acciones:**

7. En la sección 2.5 de la DIA el titular indica que, la gestión que iniciará la ejecución del proyecto será la preparación del terreno. Sin embargo, se solicita al titular que el hito propuesto (correspondiente a una gestión), lo complementa con un programa de trabajo asociado a un cronograma, que le dé el carácter de sistemático y permanente y donde refleje el inicio y término del hito, cumpliendo con criterios asociados a éste y establecidos en el Reglamento del SEIA.

8. En la visita a terreno se observó que el polígono de emplazamiento del proyecto presenta plantaciones de eucaliptus. Al respecto, en el punto 3.5.5. sobre Extracción de recursos naturales, durante la fase de construcción, En particular en “Flora y vegetación” de la DIA, el titular describe la vegetación presente en el AI. Sin embargo, se solicita describir en este punto la acción de extracción, señalando su ubicación, superficie involucrada, especies y cantidad a extraer.

9. En relación a la Zona de Protección Ecológica (PE) que forma parte de la superficie del proyecto, se indica que solo se proyectan áreas verdes. Por otro lado, indica que, el proyecto considera realizar la descarga de aguas lluvias en el río Andalién, ubicándose fuera del lecho del río, tal como lo indica el proyecto de modificación de cauce. Asimismo, se proyecta la construcción de una obra de defensa fluvial, orientada a la protección de la ribera del río que colinda con el emplazamiento del proyecto. Se solicita aclarar las partes obras y acciones contempladas en la zona PE.

10. Se hace presente que, de acuerdo a las imágenes *Figura 13. Ubicación de la descarga de aguas lluvias y la obra de defensa fluvial* de la DIA y la *Figura 3.3 Ubicación del proyecto según PRC vigente* de la DIA, se deduce que el polígono del proyecto de esta última figura, no contempla las obras de defensa fluvial. Se solicita aclarar lo anterior y rectificar aquellos aspectos asociados que correspondan (ej. Coordenadas del polígono del proyecto).

11. Se recomienda que, para definir la ubicación de las protecciones con enrocado, se debe considerar el estudio del Río Andalién desarrollado por la Dirección de Obras Hidráulicas, en la situación proyectada. Se hace presente que, las obras propuestas no deben disminuir la capacidad hidráulica del cauce ya que, en la actualidad, con los frentes de mal tiempo que afectaron la zona, se generaron problemas en terrenos aguas arriba del sector de las obras.

12. Se solicita indicar cómo la construcción del enrocado se relaciona con las 4 subfases constructivas del proyecto. Debido a que no se detalla en el cronograma de la fase de construcción de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

Se solicita analizar la implicancia de construir el enrocado en 3 partes, ya que los análisis presentados corresponden al enrocado completo.

**13.** En el apartado 3.4.3, Descripción de las partes y obras permanentes propias de la urbanización, el titular contempla un subtítulo 3.4.3.1 Obras en canales de regadío existentes. Al respecto, se solicita al titular aclarar si el proyecto contempla o no obras en canales de regadío. En caso de corresponder, presentar el detalle de dichas obras, sus partes y acciones, y analizar la aplicabilidad de otros aspectos tales como normativa, ambiental aplicable, PAS, análisis de significancia de impactos, cronograma, etc.

**14.** En relación con las bodegas de sustancias peligrosas (SUSPEL) y residuos peligrosos (RESPEL), se solicita al titular describir las medidas de diseño que contempla el proyecto para la contención de derrames con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.

**15.** Sobre el mantenimiento de caminos, el titular señala que se humectarán para evitar el polvo en suspensión (págs. 166-167). Al respecto, se solicita al titular indicar el requerimiento hídrico asociado a esta actividad.

No obstante, se hace presente al titular que, en marco de la escasez hídrica, la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío ha fomentado el uso de supresores de polvo en vez de la humectación de caminos, la que además se considera ineficaz e ineficiente. Por lo anterior, se solicita al titular evaluar esta alternativa e indicar tipo de supresor de polvo a utilizar, frecuencia de aplicación, lugares en que será aplicado, medios de verificación, entre otros aspectos relevantes asociados a esta medida de manejo ambiental, presentando un completo y detallado programa de aplicación.

**16.** En la Tabla 3.53 el titular menciona “*situaciones de riesgo asociadas a las excavaciones y agotamiento de la napa que se desarrollarán durante la fase de construcción*” (pág. 203, énfasis agregado). Al respecto, se solicita al titular aclarar si el proyecto considera el agotamiento de la napa, toda vez que en la pág. 159 señala que “*no se realizará agotamiento del nivel freático*”, lo cual contradice lo anterior. En caso de considerarlo, estimar volumen a agotar, método de agotamiento y disposición del agua agotada.

**17.** Se solicita al titular presentar un archivo georreferenciado (kmz o shape) en el cual se identifiquen las obras y partes del proyecto, con la finalidad de facilitar la evaluación de su relación con los recursos hídricos continentales en la zona de emplazamiento del proyecto.

**18.** En cuanto a la obra de modificación de cauce y también obras de defensa fluvial en la ribera del río Andalién, se solicita al titular detallar las medidas de diseño a implementar destinadas a evitar el potencial arrastre de materiales/sustancias hacia el río Andalién producto de la acción de aguas lluvias durante la construcción de la defensa fluvial.



### **Aspectos ambientales (emisiones, efluentes y residuos):**

19. Para la fase de construcción, el titular deberá incluir las emisiones generadas por los trabajos en altura (picado de losas y pulido, etc.) y picado de hormigón proveniente del lavado de canoas y ruedas.

20. Se solicita informar las medidas de control de polvo en suspensión de los acopios de material de excavación mientras sean almacenados y acumulados para evitar su dispersión fuera de la instalación de faenas, especificando además el sitio de acopio que se le dará.

21. Se solicita indicar cuál será el manejo de aguas lluvias durante la etapa de construcción del proyecto, y cuáles serán las medidas adoptadas para evitar que el material del escarpe y del suelo sin cubierta vegetal, llegue a los cursos de agua o a los colectores proyectados.

22. Se solicita aclarar y explicar la siguiente afirmación “*De igual forma, cabe resaltar que, la construcción de la infraestructura de aguas lluvias públicas se ejecutará según el avance del proyecto, en función de la construcción de las viviendas*”. Se solicita lo siguiente:

a) Aclarar donde se descargarán las aguas lluvias de la Subfase 1.

b) Presentar un plano señalando las etapas de la construcción del sistema de aguas lluvias y si esta está asociada a la construcción de las 4 subfases constructivas.

c) Incluir la construcción de la infraestructura de aguas lluvias en el cronograma.

23. Se solicita aclarar si la memoria de cálculo de aguas lluvias corresponde al proyecto ingresado a evaluación. Además de cuál fue el área tributaria utilizada en el cálculo de diseño para las obras de aguas lluvias.

24. La estimación de emisiones atmosféricas durante la fase de operación, no contempla el sistema de calefacción de las viviendas, por lo que deberá ser incluido en la estimación de emisiones atmosféricas, así como en la modelación y análisis.

### **Planes de contingencia y emergencia (Anexo 2.5 de la DIA):**

25. Tabla 7.12. del Anexo 2.5 de la DIA. Plan de contingencia y emergencia ante daño a individuos de *Myocastor coypus* por ingreso al área del proyecto:

El titular indica que: en caso de atropello o accidente se tomará contacto con centros de rehabilitación de fauna y rescate cercanos, además de dar aviso al SAG. Se hace presente al titular que, debe contar con personal debidamente capacitado para gestionar los eventos mencionados. Asimismo, el titular es responsable del traslado a los centros de rehabilitación.

Se solicita actualizar la tabla 7.12 en atención a lo anterior.

26. El plan de contingencias y emergencias, debería extenderse a todas las especies de fauna silvestre en categoría de conservación, que pudieran verse afectadas por eventos de atropello vehicular, aplastamiento por maquinaria o materiales de construcción, u otro tipo de daño, y no solo a la especie *Myocastor coipus*.

27. El titular indica las acciones a seguir en caso de eventos de atropello de fauna silvestre, así como la capacitación a trabajadores en materia de protección de fauna silvestre durante la construcción del proyecto. Se solicita además, plantear acciones, para la etapa de operación del mismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

**28.** Se solicita que, estás y otras materias de importancia, como la tenencia responsable de animales que pueden afectar los ecosistemas, deben ser informadas a los futuros propietarios. Al respecto presentar un plan de comunicación a los futuros habitantes del proyecto.

**29.** En relación con el riesgo *“Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio o cuerpos de agua en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto”*, se observa lo siguiente:

a) Se solicita al titular incorporar medidas de prevención de contingencias asociadas a la bodega RESPEL.

b) Se solicita al titular revisar las medidas a implementar para controlar la emergencia, toda vez que las señaladas se refieren a una *“disposición final de las aguas”*. A mayor abundamiento, el titular indica que verificará la calidad del agua que *“asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final”* (pág. 18).

c) El Plan de Contingencias y Emergencias presentado por el titular deberá complementarse con medidas para derrames y/o accidentes de tránsito en las rutas o caminos de tuición MOP, el cual deberá estar coordinado con Bomberos, Carabineros de Chile y la Dirección Regional de vialidad (jefe Provincial respectivo y Concesión). Establecer que el titular debe incorporar en su plan de contingencia, los teléfonos de emergencia de las Oficinas Provinciales de Vialidad, Concesión y Seremi de Obras Públicas respectivas, en caso de accidentes al momento de transportar. El plan deberá contemplar una evaluación de eventuales daños provocados por el derrame de las sustancias peligrosas transportadas sobre la infraestructura vial utilizada e indicar las acciones / medidas y procedimientos que se adoptarán en caso de verificarse tales daños.

**30.** El proyecto se emplaza en área de riesgo de inundación, según plano de inundación del PRCC vigente, sobre todo en la relación de compatibilidad del proyecto con el instrumento de regulación comunal. Se solicita al titular complementar la información respecto al riesgo, y presentar un completo y detallado plan de contingencias y emergencias por el riesgo de inundación a las viviendas y áreas pobladas aledañas que pudieran verse afectadas, tanto para la fase de construcción, como de operación.

**31.** Con respecto al riesgo climático se indica que el proyecto no afecta las cadenas de impacto asociadas al riesgo climático alto. Pese a lo señalado por el titular en el punto 1.3.4 del resumen ejecutivo y de los puntos 3.3.4 y 3.3.5 de la DIA no se aprecian escenarios futuros de inundación por lluvias intensas en pocos días, como ya ocurrió este año 2024, y que son propios de estudios de riesgo climático, es decir, escenarios futuros. Se solicita al titular ampliar la información técnica del riesgo ante el peor escenario.

**32.** En referencia a la Tabla 7.3 Plan de Contingencia y emergencia ante ocurrencia de anegamiento de aguas lluvias. En el punto de la forma de Control y seguimiento, señala que: *“Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias”*. Por lo anterior, se solicita al titular detallar Plan de acción y el monitoreo indica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

33. Respecto los Planes de Emergencia, el titular deberá incorporar en la sección: “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia” el cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de fecha 21 de septiembre de 2016 de la SMA.

34. Se solicita al titular proponer planes de contingencia para prevenir accidentes, debido a sectores de riesgo que existen actualmente en el área de emplazamiento del proyecto y sus alrededores. Por ejemplo, la salida de Villarreal Poniente, que no existe apertura de bandejón y que por consecuencia se utiliza en doble sentido de tránsito la calzada sur de Av. Valle Noble en un tramo de app 100 metros. Esto por cierto genera condiciones no óptimas y de riesgo. Por otra parte, la intersección entre Av. Valle Noble y Av. Villarreal Oriente donde por no existir una demarcación ni encauces adecuados se generan espacios no asignados explícitamente para circulaciones y encuentros entre vehículos lo cual genera una condición de riesgo vial.

## II. Normativa Ambiental Aplicable

### Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

1. Según el PRMC, parte del proyecto está ubicado en denominada Zona de Drenaje (ZD). En el capítulo de normativa ambiental aplicable, deberá detallar el cumplimiento del PRMC, específicamente:

ARTICULO 5.4.3.- Las ZD ubicadas dentro del límite urbano de extensión metropolitana, deberán contemplar un borde de protección en ambas riberas, destinado a áreas verdes, paseos y parques, el que será definido a través de proyectos específicos.

ARTICULO 5.4.4.- Las obras de infraestructura que atraviesen estas zonas deberán considerar el diseño necesario para permitir el normal escurrimiento de las aguas lluvias de sus sistemas hídricos

2. El titular deberá actualizar la Tabla 5.7. Decreto. N°148/2004 de la I. Municipalidad de Concepción, PRC Concepción, en atención a que una porción del área de emplazamiento del proyecto se encuentra en zona de protección ecológica (PE).

Al respecto, deberá detallar la “Forma de cumplimiento” del PRC Concepción, cuya última modificación corresponde al Decreto 494/2021 Decreto 494 PROMULGA LA 15ª MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR DE LA COMUNA DE CONCEPCIÓN, Decreto Alcaldicio N°148, de fecha 5 de marzo de 2004, que aprobó el nuevo Plan Regulador Comunal de Concepción en particular, lo establecido en el artículo 27:

#### ARTICULO 27.- AREAS DE PROTECCION

*Las zonas de Protección Ecológica (PE) corresponden específicamente a áreas propias de las fuentes y cursos de agua, a quebradas y humedales, indicadas en el Plano, en las cuáles se deberá procurar la protección del hábitat natural.*

*En estas zonas se prohíbe toda intervención que afecte su condición, permitiéndose sólo el desarrollo de áreas verdes, vialidad y obras de arte, debiendo mantener y resguardar la riqueza ecológica y natural existente. Se permitirán instalaciones menores de equipamiento turístico y de esparcimiento, o la construcción de muelles o embarcaderos en zonas de fuentes o cursos de agua, siempre y cuando contribuyan a destacar y rescatar el valor natural y ecológico de ellas.*

*Para todas las áreas de Protección Ecológica y de Protección de Paisaje que contempla el PRCC, será obligatoria la reforestación preferentemente con especies nativas, para lo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

*cual se deberá contar con un plan de manejo forestal aprobado por el organismo competente.*

Lo anterior deberá ir en concordancia con lo descrito en el capítulo de “Descripción de proyecto”.

### **Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto**

3. D.S. N° 594/99 MINSAL, art. 16-20, 24, 26, 42°: Si bien, se acredita el cumplimiento normativo, respecto de los escombros se sugiere solicitar a la Seremi de Salud el listado de sitios de disposición final de estos residuos que se encuentren con autorización sanitaria vigente y con capacidad para recibirlos.

4. D.S. N° 144/1961 MINSAL:

a) El titular señala que los camiones que transporten material serán cubiertos para reducir la dispersión de material particulado durante el tránsito y que se llevará registro del control de cobertura a la salida de la obra, se indica que deberá tener ese registro disponible para fiscalizaciones por parte de la autoridad. Se indica al titular que lo anterior está asociado al cumplimiento de otra norma ambiental aplicable, correspondiente al D.S. N° 75 del Ministerio de Transporte

b) La humectación con agua de caminos no pavimentados para controlar la resuspensión de polvo no es una medida efectiva por sí sola. Se debe considerar la aplicación de supresor de polvo, indicar frecuencia y tramos o superficies de aplicación, presentar un plan detallado de aplicación con verificadores auditables.

5. D.S. N° 38/2011 MMA: Con respecto de las barreras acústicas propuestas para los receptores en donde la modelación entregó incumplimiento de la normativa Rin-1 durante la subfase 2 de construcción, Rin-2 en la subfase 3 de construcción, por último, Rin-2, Rin-3 y Rin-4 correspondientes a la subfase 4 de construcción. Estas barreras deben ser diseñadas con materiales que no resulten afectados por las condiciones climáticas (lluvia, humedad, etc.) de tal manera que pierdan su efectividad, si fuesen afectadas se deberá en primera instancia detener la faena y reponer la barrera antes de volver a realizar cualquier tipo de trabajo nuevamente.

6. D.S. N° 148/03, MINSAL: De los antecedentes entregados por el titular, sobre las características de peligrosidad de los residuos que se generarán en la fase de construcción del proyecto, debe presentar hoja de datos de seguridad de los residuos e informar el distanciamiento de los sitios de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero.

Se informa que la autorización para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos generados por el proyecto deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria previo al inicio de la construcción.

7. D.S. MOP N° 609/98: En relación al lavado de ruedas y canoas de camiones mixer, que se indica en el punto 3.4.2.7 de la DIA, se hace presente al titular que en caso de que, ya sea el titular del proyecto o un tercero, se realice la disposición de esos Riles al alcantarillado público, el proyecto deberá cumplir con lo que establece el D.S. MOP N° 609/98, lo que es independiente si la disposición la realiza un tercero autorizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

8. El titular deberá detallar cómo dará cumplimiento al Artículo N° 36 del D.F.L. N° 850/97 del MOP, que prohíbe el vertido y escurrimientos de materiales, productos o desechos generados o/a causa de actividades del proyecto, hacia la ruta o camino de tuición de la Dirección de Vialidad. Para lo cual se deberá asegurar que la carga de los vehículos no supere el límite superior de la tolva y que estas sean cubiertas con algún elemento que impida el escurrimiento hacia la ruta.

9. D.S. N°6/2018, MMA: El titular deberá establecer detalladamente las cantidades de emisiones anuales, en atención a la actualización de emisiones atmosféricas solicitadas en el presente ICSARA y contrastarlo con aquellos límites establecidos por la presente normativa.

En caso de compensar, deberá incluir un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar dentro del informe de Estimación de Emisiones. Los contenidos mínimos de este PCE preliminar se muestran a continuación:

a. Resumen de las emisiones a compensar.

b. Presentación de al menos una alternativa de compensación.

c. Cronograma que considere los periodos de evaluación e implementación del PCE preliminar.

Al respecto, el titular deberá indicar si su programa de compensación se realizará dentro o fuera del área de influencia asociada a receptores de emisiones atmosféricas indicando en un KMZ el sector donde la realizará. Lo anterior es relevante para efectos del análisis del artículo 11, así deberá referirse a esta materia cuando vuelva a realizar el análisis de la significancia de los impactos asociados a emisiones de material particulado al aire para cada componente ambiental afectado según los literales del artículo 11.

Además, deberá tener presente los criterios para las medidas de compensación establecidos en el artículo 54.

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.

Finalmente, cabe señalar que los proyectos evaluados en el SEIA que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.

### **Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)**

#### **10. Ley 19.473/1996 de Caza y su Reglamento**

Se hace presente al titular que, los contenidos de las capacitaciones referidas a la Ley de Caza y su Reglamento, deben ser visadas por el SAG Regional, previo a su ejecución.

**11. Decreto Exento N° 878/2011 del MINECOM:** Se solicita al titular colocar en la tabla 5.34 de la DIA y del anexo Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, los antecedentes respecto del cumplimiento del Decreto Exento N° 878/2011 del MINECOM, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto

**12. Ley N° 17.288:** En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

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 (DS 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.

#### Componente paleontológico:

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

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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 Excavación, DS N° 484 de 1990.
5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

### **III. Permisos Ambientales Sectoriales**

**1.PAS 119:** Debido a que el proyecto contempla una obra modificación de cauce y también obras de defensa fluvial en la ribera del río Andalién y que además en la caracterización limnológica realizada en otoño del presente año se identificaron especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El Plan deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el presente proceso de evaluación. El permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en caso de obtener la RCA favorable del proyecto.

Es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de siete días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

**2.PAS 140:** 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.

**3.PAS 142:**

- a) De acuerdo a la información sobre las características de peligrosidad de los residuos que se generarán en la fase de construcción del proyecto, debe presentar hoja de datos de seguridad de los residuos e informar el distanciamiento de los sitios de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero.
- b) Se debe presentar capacidad máxima de almacenamiento de cada uno de los sitios.
- c) Se informa que la autorización para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos generados por el proyecto deberá ser tramitada sectorialmente ante la Autoridad Sanitaria previo al inicio de la construcción.

**4. PAS 146:**

El titular debe llevar a cabo una reevaluación del PAS 146, presentado como Compromiso Ambiental Voluntario, tras la ejecución y análisis de la campaña de caracterización de fauna silvestre en periodo adecuado solicitada en el capítulo área de influencia del presente ICSARA, y siempre y cuando haya descartada fundadamente que el proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la fauna.

**5. PAS 149:** En el análisis vegetacional no se hace referencia al régimen legal en el cual se encuentran sometidas las plantaciones de *Eucaliptus globulus*. Esto para determinar si el terreno en donde se emplaza el proyecto, le aplica el PAS 149 sobre permiso para la corta de plantaciones ubicadas en terrenos de aptitud preferentemente forestal.

**6. PAS 156:** En relación a los contenidos presentados relacionados al PAS 156, por la obra de descarga, se observa lo siguiente:

- a. En el apartado a3), se solicita al titular presentar la descripción de las características del cauce 100 metros antes y después de la modificación, siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites.
- b. En el apartado b1), se solicita al titular detallar las dimensiones básicas y materialidad del enrocado considerado para reducir los efectos de la socavación local.
- c. En el apartado b2), en consideración de que el titular menciona se considera un sistema de aislamiento (pág. 14) y la construcción en seco (pág. 13), se solicita al titular detallar si considera obras temporales como, por ejemplo, desvíos de cauce, “patas de cabra”, entre otras.
- d. En el apartado e), se solicita al titular:
  - i. Indicar la frecuencia de los monitoreos a ejecutar
  - ii. Efectuar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra a fin de justificar la no aplicación del monitoreo, a causa de la ausencia de escurrimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

7. PAS 157: En relación con los contenidos presentados relacionados al PAS 157, por la obra de defensa fluvial en el río Andalién, se observa lo siguiente:

a. En el apartado a), se solicita al titular:

i. Presentar la descripción del sector en el que se emplazará la obra, de acuerdo a lo señalado en el apartado a.2 de la Guía Trámite PAS 157.

ii. Presentar la descripción de las características generales del cauce en una extensión representativa de este, aguas arriba y aguas abajo del emplazamiento de las obras, junto a las singularidades que condicionan su escurrimiento, de acuerdo a lo señalado en el apartado a.3 de la Guía Trámite PAS 157.

iii. Presentar un croquis de planta acorde a los requisitos del apartado a.4 de la Guía Trámite PAS 157.

b. En el apartado b.1), se solicita al titular:

i. Señalar la maquinaria e insumos a emplear, de acuerdo a lo señalado en la Guía Trámite PAS 157.

ii. Indicar si se contemplan obras temporales como desvíos de cauce, “patas de cabra”, entre otras, toda vez que en el titular declara que *“Las obras de aislación de la zona de trabajo, evitan siempre el contacto con el agua circulante”* (pág. 33) y que *“Se priorizará mantener la zona de trabajo seca”* (pág. 12).

c. En el apartado c), se solicita al titular indicar expresamente los meses de inicio y término de cada fase, de acuerdo a lo señalado en la Guía Trámite PAS 157.

d. En el apartado d), se solicita al titular:

i. Presentar las áreas de inundación para la situación con y sin proyecto, al menos para el periodo de retorno de 100 años, de acuerdo a lo señalado en el apartado d.1 de la Guía Trámite PAS 157.

ii. Presentar perfiles transversales del cauce en que se superpongan la situación sin proyecto y con proyecto, destacando una sección referencial o típica, además de aquellas secciones más afectadas con la intervención, de acuerdo a lo señalado en el apartado d.3 de la Guía Trámite PAS 157.

e. En el apartado e.1), se solicita al titular justificar el uso de los antecedentes del estudio *“Diseño de Obras Fluviales Río Andalién, Esteros Nonguén y Palomares, VIII Región del Biobío”*, toda vez que se señala que *“incluye los datos recopilados entre los años 1960 y 1974 de la estación en Río Andalién Camino a Penco en el análisis en base a información fluviométrica. Además, indica que las crecidas desarrolladas el año 2006 superan los valores históricos registrados, por lo cual modifican los resultados del análisis de frecuencia. Para el método del hidrograma unitario sintético, incluye los eventos de precipitación observados entre los años 2003 y 2006, los cuales incrementan la magnitud de la precipitación de diseño”*, por lo cual aparentemente no cumpliría los requisitos de extensión mínima de 25 años y antigüedad que no supere los 5 años señalados en el apartado e.1 de la Guía Trámite PAS 157.

f. En el apartado e.2), se solicita al titular:

i. Justificar el coeficiente de rugosidad de Manning considerado para las obras de defensa

ii. Incluir los archivos digitales del modelo hidráulico desarrollado, de acuerdo a lo señalado en la Guía Trámite PAS 157.

g. En el apartado e.3), se solicita al titular:

i. Presentar el estudio de arrastre de sólidos en las condiciones con y sin proyecto, según lo señalado en la Guía Trámite PAS 157.

ii. Presentar los antecedentes del análisis granulométrico, adjuntando los informes que lo respalden, de acuerdo a lo señalado en la Guía Trámite PAS 157.



8. Al revisar los planos presentados, se observa que se rellena parte del cauce para la ejecución del enrocado de protección, lo cual genera disminución de la capacidad hidráulica del Río Andalién. Lo anterior repercute en el aumento del eje hidráulico que alcanza casi 0.74 m que podría afectar zonas aguas arriba del río Andalién, se solicita analizar dicha situación presentada en las siguientes figuras. (ver imágenes disponibles en

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/10/17/21a\\_172918915313299ORD\\_DGA\\_1273 - DIA EDIFICIO KORNER COMPLEMENTA OBS PAS 157 DOH-DGA.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/10/17/21a_172918915313299ORD_DGA_1273_-_DIA_EDIFICIO_KORNER_COMPLEMENTA_OBS_PAS_157_DOH-DGA.pdf))

9. Se solicita presentar el PAS 157, de acuerdo a los puntos establecidos en la guía respectiva, a modo de ejemplo, no se presenta la descripción de las características generales del cauce, además tampoco se presentan las singularidades que condicionan su escurrimiento. Tampoco se presente lo señalado en el punto a.4 de la mencionada guía.

10. Se solicita presentar una figura que identifique las 3 etapas, señalando claramente cuáles son los inicios y términos de cada una.

11. Se solicita indicar cuáles son los requerimientos técnicos de la Dirección General de Aguas para levantamientos topográficos sobre la zona influenciada, que se mencionan en la letra d) del PAS 157.

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

##### **Área de influencia:**

1. Según el documento de criterios técnicos campañas en terreno fauna terrestre ([https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios\\_tecnicos\\_campanas\\_d\\_e\\_terreno\\_fauna\\_terrestre.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_d_e_terreno_fauna_terrestre.pdf)), se indica que: “Número de campañas: en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar. Esto, con el objetivo de disponer de información que permita descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300, así como la determinación de eventuales compromisos ambientales voluntarios, según corresponda.”

Por su parte, en el Informe de fauna terrestre (Anexo 4.4 de la DIA) se indica que: “Se realizó la prospección de fauna vertebrada terrestre, durante el período de otoño 2024, para caracterizar el área de influencia del proyecto”. Por lo que el titular deberá presentar una campaña en periodo estival (primavera-verano).

2. Se solicita indicar el esfuerzo de muestreo de las cámaras trampa.

3. Se solicita presentar en formato SIG (shape o kml), el área de influencia del proyecto, instalaciones del proyecto (layout), mapa de ambientes y puntos de muestreo para fauna silvestre.

4. En relación a la metodología para la realización del levantamiento limnológico, el titular indica que se utilizó la “Guía Metodológica Para el Muestreo de Flora y Fauna Acuática en Aguas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

Continental de Chile” (SubPesca, 2018). se desarrollaron tres estaciones de muestreo en el Río Andalién, El estudio de campo en la zona del proyecto se llevó a cabo en otoño, en dos periodos de muestreo, el primero el día 06 de mayo del 2024, en donde se midieron parámetros in situ y fueron muestreados los Macroinvertebrados y el segundo, el 3 de junio de 2024 en donde se realizó caracterización del cauce y la captura de Ictiofauna.

Al respecto, se solicita al titular justificar la frecuencia de muestreo y la estacionalidad en que realizó la campaña.

5. Se solicita realizar una nueva campaña de fauna Íctica, en estación de contraste (primavera/verano), para efectuar un análisis más profundo y evaluar potencial afectación a este OP.

6. El titular deberá indicar expresamente si en el área de influencia se encuentran las siguientes características o circunstancias:

- Humedales ubicados en o próximos a poblaciones protegidas de pueblos indígenas.
- Humedales ubicados en o próximos a recursos protegidos, como especies en categoría de conservación, especies declaradas monumento natural o zonas declaradas como reservas de agua<sup>34</sup>.
- Humedales ubicados al interior o próximos a un área protegida.
- Humedales de importancia internacional o sitios Ramsar.
- Humedales urbanos declarados por el MMA.
- Humedales declarados sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad.
- Glaciares que alimenten humedales.
- Valor ambiental del territorio que preste servicios ecosistémicos locales que presente nula o baja intervención antrópica, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad.

El último punto incluido sobre el valor ambiental del territorio se relaciona especialmente con los ecosistemas de humedales, ya que en muchos casos estos constituyen en sí mismos formaciones únicas, escasas o representativas, además de estar asociados a la prestación de SSEE.

7. El titular deberá indicar expresamente si en el AI se presentan recursos escasos, únicos y representativos, en atención a las siguientes definiciones:

- Escaso: especies categorizadas en peligro crítico, en peligro, vulnerable o insuficientemente conocida, de distribución geográfica restringida.
- Único: flora en zonas donde se presenta el fenómeno del desierto florido y su directa relación con la fauna emergente. –
- Representativo: especies endémicas, biota de humedales de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas, especies que se encuentran en el límite o borde de su rango de distribución geográfica o especie clave.

Lo anterior, deberá ser debidamente justificado en base a los antecedentes obtenidos en las caracterizaciones de AI y se deberá tener presente al momento de actualizar los análisis asociados a los literales del art. 6 del RSEIA.

8. Se solicita reevaluar el área de influencia del componente recurso hídrico de la figura 4.5 del documento "Inexistencia ECC art 1", ya que las obras de defensas pueden afectar aguas arriba y aguas debajo de su construcción, además en la figura no se establece el área de influencia. En esta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

misma línea se solicita reevaluar el área de influencia del componente de limnología. Se hace presente que, el área de influencia debe estar debidamente justificada.

**9.** Se solicita al titular aclarar la profundidad del nivel freático de la calicata L 7-1, toda vez que en la Tabla 2 del informe (anexo 2.4 Mecánica de suelos) se señala un nivel freático a 1,0 m, mientras que en la estratigrafía se señala un nivel freático a 0,4 m de profundidad.

**10.** Se solicita presentar los archivos ejecutables de la modelación hidráulica.

**11.** Se solicita mejorar la calidad de la figura 1-3, además establecer referencias con los planos de la carpeta 5.6.2.

**12.** El titular deberá anexar el estudio geotécnico del proyecto, junto con el análisis sísmico del área, la información proporcionada debe indicar la profundidad de las fundaciones de los edificios y sus componentes geológicas de dicho sello.

**13.** Se solicita explicar la relación del proyecto en evaluación, con el proyecto “FUNDO SAN ANTONIO PALOMARES”, señalado el documento “Especificaciones técnica consolidadas” (Anexo 3 de la DIA).

**14.** Respecto a los antecedentes presentados en el Informe de Medio Humano (Anexo 4.9 de la DIA), en el apartado 3.1 Metodología de levantamiento de información con fuentes primarias, se señala que, en el análisis debe considerar los criterios éticos 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 transparentar las consideraciones metodológicas para la aplicación del instrumento utilizado (entrevista semi-estructuradas y conversación informal, esta última entregando información asociada a GHPPI), indicar si se utilizó cartografía, e informar la metodología a través de la cual se considera a una persona actor clave por sus años de residencia en el sector, los cuales, no son comprobables, y por tanto, se solicita considerar nuevamente la fundamentación para el tamaño, justificación y representatividad de la muestra en consideración del método para la selección de entrevistados y de actores claves, e 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. Finalmente, se solicita al Titular georreferenciar en una figura la aplicación de las encuestas presenciales.

**15.** En el mismo sentido de la observación anterior, se solicita al titular ampliar la información asociada a la “entrevista etnográfica”, a quienes fue aplicado este instrumento, sus características, alcances y principales conclusiones.

**16.** En el Informe Medio Humano (Anexo 4.9 de la DIA) se solicita al titular informar la metodología dispuesta detrás de la herramienta “fotointerpretación de imágenes satelitales”. Además de titular corregir la información dispuesta en “Tabla 2. Registro de campaña de terreno a puntos receptores”.

**17.** Se solicita al titular informar y considerar dentro de la evaluación del componente medio humano los cuerpos de agua identificados en el Inventario de Humedales de la Ministerio del Medio Ambiente, esto es Humedal Chaimávida, Humedal Pichimapu y Río Andalién e informar si



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

considera medidas de control sobre los mismos, además, señalar los servicios ecosistémicos que estos cuerpos de agua representan en el territorio y analizar la significancia de este impacto, en caso que corresponda.

**18.** De acuerdo al Registro de Comunidades y Asociaciones indígena, que administra CONADI, en la comuna de Concepción, no se encuentran constituidas comunidades indígenas, y se encuentran constituidas 10 asociaciones indígenas, que el Titular identifica. Sin embargo, para validar la información presentada se solicita presentar los consentimientos informados, de aquellos informantes que accedieron a la aplicación de entrevista semiestructurada.

**19.** Se solicita al titular incluir en el estudio vial fotografías y catastro del estado de los pavimentos del área de influencia. Lo anterior porque en la carpeta asfáltica existente en Av. Valle Noble, existen notorios agrietamientos producidos por el movimiento de vehículos pesados, lo cual probablemente será aumentado dadas las nuevas obras asociadas al proyecto en evaluación. En consecuencia, se solicita incluir acciones que impidan el detrimento de las vías producto de la construcción del proyecto.

**20.** De acuerdo a lo indicado en la guía "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", el área de influencia se considera como el espacio donde interactúan los desplazamientos de la comunidad o grupos humanos con la atracción y generación de flujos vehiculares y peatonales del proyecto en fase de operación, hasta la(s) intersección(es) donde los efectos de los factores generadores de impacto se igualan a la situación sin proyecto, o bien, donde ya no es posible detectar el impacto. Dado lo anterior, y debido a que todo el flujo vehicular y peatonal del Conjunto Residencial Valle Noble y de este proyecto convergen en la intersección de calle Valle Noble con Avenida General Bonilla, el área de influencia a considerar para la evaluación del impacto vial debiera abarcar hasta dicha intersección, de manera de evaluar los reales impactos del proyecto en la alteración significativa de los tiempos de desplazamiento de los habitantes del sector.

**21.** De acuerdo a la "Figura 4. Área de influencia de Vibraciones" se presenta polígono que considera un recorrido al interior de Valle Noble, asociado al tránsito vehicular que generará el proyecto en la etapa de construcción, sin perjuicio de ello, la figura 4 presenta características disimiles con la Figura 2. Área de Influencia Vial, y excluye del análisis a Avenida Bonilla. Se solicita actualizar lo anterior.

**22.** En relación a la descripción del área de influencia del componente Patrimonio Cultural, Informe de Evaluación Arqueológica (Anexo 4.7), se solicita adjuntar el KMZ o KML que contenga los tracks de la inspección visual arqueológica realizada en terreno. Esto, de acuerdo con lo requerido en los contenidos mínimos de Informes de Inspección Visual Arqueológica de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA, ya que este archivo es necesario para evaluar la correcta realización de esta actividad en terreno.



**A objeto de identificar si el proyecto presenta o genera riesgo a la salud de la población en los términos del art. 5 del RSEIA, se observa lo siguiente:**

23. En función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA, sobre la actualización de la estimación de emisiones durante la fase de operación del proyecto, se solicita actualizar el análisis del literal a) del art. 5 del RSEIA, considerando para lo anterior, el CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.

24. De acuerdo a la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población, para realizar la relación entre el impacto sobre componentes ambientales y el riesgo para la salud de la población, se recomienda presentar un modelo conceptual que represente esquemáticamente la interacción del contaminante con el o los receptores humanos, donde se identifique, como mínimo, lo siguiente: a) La fuente contaminante. b) El componente ambiental impactado (medio receptor del contaminante). c) Los mecanismos de transporte. d) La vía de exposición (ver Figura 5. Modelo conceptual del riesgo a la salud de la población, de la guía). Por lo que se solicita incluir un modelo conceptual y posteriormente actualizar los literales del art. 5 en función de lo anterior.

**A objeto de identificar si el proyecto presenta o genera efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables, en los términos del art. 6 del RSEIA:**

25. El titular deberá reevaluar el(los) impacto(s) sobre el componente fauna silvestre y actualizar los literales del art. 6 relacionados, en atención a la información solicitada en la sección área de influencia del presente ICSARA.

En este contexto, se solicita aclarar de que manera se descarta el impacto significativo al componente fauna sin considerar el PAS 146, ya que debe ser considerado como un CAV.

26. En función de las acciones que contempla le proyecto tales como: movimiento de tierra, despeje de vegetación, entre otras, el titular deberá incluir un análisis sobre afectación a zonas ribereñas, ambientes relevantes para la reproducción de fauna identificada en el AI, nidificación, alimentación o descanso migratorio, cuando corresponda. Se hace presente que, el análisis de este criterio considera la generalidad de las especies, sin embargo, pudiera ser necesaria la realización de campañas dirigidas adicionales para especies particulares.

Así mismo, el titular deberá evaluar el potencial impacto ambiental perturbación de fauna, Modificación de la población de flora o fauna, cambios en sus propiedades, Pérdida de comunidades de flora o fauna y aquellos que correspondan desde el punto de vista ecosistémico.

27. Se solicita indicar de qué manera asegurará los niveles establecidos en el criterio de Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, durante la fase de construcción.

28. En relación a la obra de descarga, se solicita incorporar el análisis de ascenso o descenso del nivel de agua del río Andalién, así como el análisis de Cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua durante la fase de operación del proyecto.

Además deberá presentar los antecedentes que permitan justificar que las obras propuestas no disminuirán la capacidad hidráulica del cauce.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

**29.** Según el cronograma de la obra, el relleno estructural de 2,5 metros se realizará por cada subfase, el titular deberá incluir en su análisis que pasará con los terrenos del proyecto que no cuenten con este relleno y como serán afectados por una posible inundación, es decir, cómo se comportarán las subetapas con una posible inundación, con periodo de retorno de 100 años.

**30.** Se hace presente que, en la Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA, se indica que *“las descargas de efluentes provenientes de procesos industriales o domiciliarios pueden causar un impacto sobre la calidad del agua superficial en un humedal, pudiendo presentar un impacto incluso varios kilómetros aguas abajo de la descarga”*

Así mismo, se indica: *“En cualquier caso, el solo cumplimiento de alguna normativa de referencia no garantiza el descarte de impactos significativos sobre los OP. Para ello se debe caracterizar el AI de tal forma de conocer las necesidades de calidad de agua de los diferentes objetos de protección y dar cumplimiento a esos estándares”*.

Lo anterior, deberá ser considerado para el análisis del impacto sobre la calidad de agua superficial.

**31.** Se solicita actualizar el análisis del literal g) del art. 6 del RSEIA, considerando la profundidad de la napa con la profundidad máxima de las excavaciones, así como en caso que corresponda, incluir la acción agotamiento de napa, según la solicitud de aclaración del presente ICSARA.

**32.** Se solicita presentar la mancha de inundación sin y con proyecto, en formato KMZ y/o Shape, donde se pueda apreciar las cotas de inundación e incluir su análisis en el literal g) del art. 6 del RSEIA.

**33.** Se solicita analizar el aumento de la escorrentía superficial, con respecto al cambio del uso de suelo, y si la cantidad de aguas lluvias evacuadas mediante la obra presentada en el PAS 156, afecta o no aguas abajo de la obra.

**34.** Se solicita al titular que incluya un análisis sobre el impacto de los rellenos del terreno, describiendo la forma en que se controlará el riesgo de inundación y la conservación de la conectividad biológica, de todo el valle de Chaimávida que se señala en la figura del Ord. N° 1207/2024 ([https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/10/25/Oficio\\_N\\_1207.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/10/25/Oficio_N_1207.pdf) )

La DIA hace el análisis de que no se impactará el humedal Chaimávida, sin embargo, no aclara cómo esos rellenos, podrían alterar el drenaje subterráneo y sobrepasar la capacidad de drenaje de los ductos proyectados en el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Concepción. En la figura del Ord. N° 1207/2024 ([https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/10/25/Oficio\\_N\\_1207.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/10/25/Oficio_N_1207.pdf) ) se presenta las extensas cuencas que drenan hacia el entorno del proyecto y que configuran el riesgo general de inundación del entorno de expansión urbana en que se emplazará el proyecto inmobiliario Korner.

**35.** Se solicita incluir un análisis de posible embancamiento sobre el régimen de sedimentación del cauce del río Andalién. Este impacto se debe integrar a la ecuación de evaluación de riesgos de inundación ya que el MOP debe hacer permanentemente obras de profundización del cauce del río para mitigar el riesgo climático de inundaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

**A objeto de identificar si el proyecto genera reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en los términos del art. 7 del RSEIA:**

36. Se solicita presentar análisis del artículo 7, letra b) actualizado, considerando 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. Por tanto, se solicita incorporar antecedentes sobre las siguientes aristas:

- 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).

Se recomienda integrar gráficas que faciliten la comprensión y evaluación del componente vial.

37. Se solicita un análisis fundado que permita descartar la una afectación sobre sobre sistemas de vida y costumbres de GHPPI, ya que no presentan información secundaria o primaria al respecto, a pesar de reconocer en el AIMH, la presencia de GHPPI.

38. En caso de considerar agotamiento de napa, el titular deberá incluir un análisis sobre la posible afectación a usuarios de agua subterránea.

**A objeto de identificar si el proyecto presenta localización y valor ambiental, en los términos del art. 8 del RSEIA:**

39. En el Análisis de susceptibilidad de afectación a humedales (Anexo 4.11 de la DIA), se indica “Respecto a los servicios ecosistémicos, el proyecto no generará afectación a estos. Lo anterior, se menciona en consideración de que el proyecto no alterará la capacidad de resiliencia del ecosistema para recuperarse” sin embargo no presenta un mayor análisis. ni fundamento técnico que sustente dicha afirmación. Se solicita ampliar la información.

40. En atención a la información solicitada sobre GHPPI en el presente ICSARA, el titular deberá considerar los nuevos antecedentes para el análisis de proximidad a poblaciones protegidas, según lo indica en art. 8 del RSEIA.

41. El titular deberá incluir un análisis actualizado los términos del artículo 8 del RSEIA, en atención a la observación aplicabilidad del literal p) y s), del presente ICSARA.

**Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales**

42. Si bien el titular presentó planes de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, PAS 156 y Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

construcción, PAS N°157 (Tabla 4.26 y Tabla 4.27 de la DIA, respectivamente), se solicita incluir el seguimiento durante la fase de operación, considerando los mismos parámetros, por 4 años para posteriormente reevaluar su continuidad.

## **V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 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 f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe, incluyendo el capítulo de profesionales que participaron en la elaboración de la Adenda. 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.

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.

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.

## **VI. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional**

1.El proyecto respecto de la ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO (ERD) 2015-2030 señala que se vincula con 3 objetivos específicos, sin embargo, el titular presentó su análisis considerando una versión desactualizada de la ERD, se requiere que utilice la versión actualizada el año 2023, la que se encuentra en el sitio web del GORE Biobío y así reformule la vinculación con los objetivos que precisa esa política según corresponda.

2. El proyecto realiza un análisis con la POLITICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN DEL BIOBIO. 2022-2035, dada su naturaleza y a lo presentado no se vincula con algún objetivo. **Sin embargo, se deja informado la posibilidad de colaborar en afectar sobre las eventuales afectaciones la biodiversidad que se producirían por estar próximo al río Andalién.**

3. El proyecto realiza una vinculación con la POLITICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS, REGIÓN DEL BIOBÍO. 2024 – 2035, plantea abordar 2 objetivos. El titular no establece relación con la ESTRATEGIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONCOMINIENTO E INNOVACIÓN PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO, por lo que se solicita al titular su vinculación. El titular deberá considerar las observaciones, para así en la siguiente etapa poder realizar el análisis de las vinculaciones a las políticas según corresponda. La información de los instrumentos se encuentra disponible en la web del gobierno regional <https://goprebiobio.cl>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

4. El proyecto se emplaza en el polígono del sitio prioritario paisaje de conservación del territorio Nonguén, de acuerdo a la Política Regional de Biodiversidad, por lo cual se solicita evaluar esta condición, con el objetivo de que el proyecto en cuestión en concordancia con este sitio prioritario.

## **VII. Compromisos Voluntarios**

1. En caso de incluir nuevos CAV, se requiere que el titular señale: 1) Impacto asociado, 2) Fase del Proyecto a la que aplica, 3) Objetivo, descripción y justificación, 4) Lugar, forma y oportunidad de implementación, 5) Indicadores de cumplimiento y 6) Forma de control y seguimiento.

2. Debido a que parte del polígono de emplazamiento del proyecto, corresponde a zona PE, se solicita al titular evaluar la aplicabilidad de monitoreo de ruido durante la fase de construcción.

3. Se sugiere que en el sector denominado Zona de Protección Ecológica y en la medida que el PRC lo permita, efectuar un plan de restauración con especies nativas, manejando aquellas especies vegetales exóticas para reducir su invasión, con plazos definidos, indicadores de éxito y flora nativa a utilizar, esto con el objetivo de renaturalizar el área y que sirva de zona de amortiguación ante el incremento del caudal del río Andalién.

4. Una vez descartada la afectación significativa sobre el humedal, se solicita al titular evaluar la propuesta de acciones de restauración ribereña, para promover la conectividad.

Se hace presente que se encuentra vigente la ordenanza de humedales de la comuna de Concepción (Ord N°7/2023), en cuyo texto se pueden encontrar las especificaciones técnicas de cómo proceder para tales objetivos.

5. Se solicita al titular considerar la implementación de refugios peatonales para las zonas de paraderos, lo anterior en virtud que hoy en día existe un recorrido de transporte público, pero el sector de Valle Noble en general carece de zonas de parada y refugios peatonales para esperar la locomoción colectiva seguros y resguardados de las lluvias y viento

6. A raíz de los antecedentes arqueológicos de la zona, la falta de estudios sistemáticos en este sector del Río Andalién y considerando el nivel de intervenciones previas en el área del proyecto, se acoge la implementación de charlas de inducción arqueológica, según lo establecido en los Compromisos Ambientales Voluntarios (Capítulo 6; Tabla 6.1), el cual deberá ser ejecutado de la siguiente manera:

Las charlas serán dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.

### **VIII. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto**

1. Se solicita presentar los archivos KMZ o Shape, del área de emplazamiento del proyecto, además de las obras que los comprenden.

2. Si bien el titular adjuntó en el Anexo 4.3.1. la norma de referencia, esta debe encontrarse debidamente traducida, además de justificar su similitud con la situación nacional y/o local, de acuerdo a lo establecido en el art. 11 del RSEIA.

3. El proyecto considera solo parcialmente las declaratorias de utilidad pública definidas por el Plan Regulador Comunal de Concepción, además el trazado propuesto para dichas declaratorias no se ajusta al definido en dicho instrumento de planificación territorial.

En primer lugar y según lo señala el artículo 2.2.4. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones OGUC, toda declaratoria de utilidad pública que afecte a un loteo debe ser urbanizada y entregada al uso público, de acuerdo al trazado propuesto en el IPT respectivo.

La propuesta no considera la Av. Costanera Andalién Sur de 20m. entre líneas oficiales y en el caso de la declaratoria de calle Valle Andalién de 20m. no respeta trazado paralelo a Av. Costanera Andalién Sur.

En el caso de la prolongación hacia el norte de calle Valle Andalién, al no ser una declaratoria de utilidad pública y no poseer continuidad, debe contemplar un área pavimentada para el giro de vehículos livianos en su extremo opuesto a la conexión con una vía de circulación vehicular continua.

Se solicita aclarar lo anterior.

4. Se hace presente al titular que, cuando se presente el proyecto sectorial de enrocado de protección del Río Andalién, se deberá complementar los planos con lo señalado en el estudio, en la cual se deberá superponer la planta y perfiles transversales de la situación existente y la proyección de las obras presentadas, de manera de respaldar el cumplimiento del requisito.

5. Se solicita revisar el Excel con la memoria de cálculo de emisiones atmosféricas y entregar el archivo desbloqueado.

6. 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 plan de prevención de contingencias y de emergencias, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y el capítulo de compromisos ambientales voluntarios, cuando corresponda. 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.

7. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>

8. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA, así como instructivos y criterios técnicos en la materia que corresponda, las que se encuentran disponibles en el sitio [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl)

9. Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el titular deberá solicitar a la oficina de partes de la Dirección Regional del SEA el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir.

Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

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

MNR/Pjb

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>

Evaluador de Medio Humano,

Participación Ciudadana y Consulta Indígena <cristian.aravena@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163692401>