

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Conjunto Habitacional Cipreses de Torreones III"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Villa Pacifico SpA
Nombre del Representante Legal : Germán González López
Dirección : Avda. Presidente Riesco N°5335, Piso 19

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto Habitacional Cipreses de Torreones III", 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 "Conjunto Habitacional Cipreses de Torreones III", la que deberá entregarse hasta el 07 de diciembre de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sebastián Ignacio Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 412791782 o 412791751.

1. Descripción de proyecto

1.1. Respecto al lavado de camiones mixer se tiene lo siguiente:

- i. En vista que el conocimiento en terreno del proceso de hormigonado así como de lo que ha indicado la Cámara Chilena de la Construcción respecto de que en todos los casos el lavado de herramientas y de la canoa del camión betonero se debe realizar en obra, es que se insiste en requerir una respuesta a la observaciones relacionada con el manejo, disposición final y una estimación del volumen de aguas residuales generado producto de dichos lavados. Lo anterior, dado que el titular indica en Adenda que realizará solamente el lavado de canaletas y ruedas al interior de la obra.
- ii. Además, se solicita cuantificar y describir tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados de esta actividad (escombros).

1.2. Respecto al Anexo 6 correspondiente a la Actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas y Modelación de la Dispersión, se tiene lo siguiente:

- i. En el cálculo de emisiones, se observó que para el tránsito vehicular al interior de obras se consideró 8,5% de porcentaje de finos (valor por defecto), siendo que según informa el titular en mecánica de suelos, el porcentaje de finos es 69%, lo mismo se observa para el porcentaje de humedad, ya que en ciertas actividades se considera 38,2%



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

(excavaciones y compactación) y en otras se considera 6,5% (como carguío y volteo). En este contexto, se solicita utilizar para todos los cálculos, los valores reales medidos in situ y solo utilizar valores por defecto en caso de no contar con datos empíricos.

- ii. Se solicita informar si el volumen de tierra considerado en la actividad de excavaciones considera el 20% de esponjado, tal como indica la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” de la Seremi del Medio Ambiente RM, Versión octubre 2020, en su numeral 3.3. En caso de no haberlo considerado, se solicita rectificar.
- iii. De acuerdo a lo indicado en la Actualización del Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas presentadas en el Anexo 6.1 de la Adenda, se observó que para la resuspensión de material particulado por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados al interior del proyecto, no se incluye el tránsito de vehículos pesados (camiones) ni tampoco se presenta el cálculo para vehículos livianos, ya que solo se considera el tránsito de la Excavadora y la Grúa.

En este contexto, se solicita incluir el cálculo de emisiones de material particulado resuspendido por el tránsito vehicular al interior del proyecto (condominio y obra vial) y también las emisiones de partículas y gases provenientes de la combustión interna vehicular de este tránsito interno, ambos para vehículos pesados y vehículos livianos.

- 1.3.** El titular indica en la Adenda, que: “*Se contempla la instalación de barreras acústicas en el perímetro del Proyecto*”, sin embargo, en su Respuesta N° 1.14, específicamente en la Tabla 5 de la Adenda, indica las coordenadas de las barreras, las cuales corresponden solo a 50 metros de longitud en el sector noroeste del proyecto, al costado de Avenida Andalién. Por otra parte, en la Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 7 de la Adenda, menciona que los escenarios modelados consideran Pantallas Acústicas de 2,4 m de altura y 50 m de largo en el Receptor R4 para el proyecto vial y Pantallas Acústicas de 2,4 m de altura y 3,6 m de largo cercanas a las Fuentes de Retroexcavadora, Excavadora y Rodillo Compactadora.

En virtud de lo anterior, se solicita lo siguiente:

- i. Informar cantidad total de pantallas o barreras acústicas que se implementarán e indicar coordenadas geográficas de cada una.
 - ii. Presentar plano o figura con la ubicación de las pantallas/barreras acústicas.
 - iii. Aclarar y/o corregir según corresponda, de manera que toda la información entregada concuerde y sea consistente (Respuestas de Adenda, Anexos, Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable, Fichas Resúmenes, etc.).
- 1.4.** El titular señala en el numeral 6.2.2 Vibraciones en la fase de construcción, del Anexo 14 de la Adenda, que: “*para asegurar el cumplimiento con el límite establecido por la normativa “Transit Noise and vibration Impact Assessment” (FTA, 2006), se respetará una distancia mínima de 50 metros entre la posición de los receptores y las fuentes vibratorias del Proyecto. Respecto al de tránsito de camiones cargados, se asegurará una distancia mínima de 25 m entre la posición de los receptores y las fuentes vibratorias del Proyecto.*

Para ello se delimitarán las distancias máximas de circulación, implementando barreras, conos y señaléticas. Adicionalmente, y sin perjuicio de lo anterior, se asegurará el buen estado de la carpeta de rodado para minimizar niveles de vibración.” En este contexto, se tiene lo siguiente:



- i. Se le informa al titular que estas medidas operacionales corresponden a un procedimiento de construcción que debe establecerse como diseño del proyecto, dado que de otra forma no es factible. Por tanto, deberán ser incorporadas y profundizadas dentro del capítulo de “Descripción de las Fases del Proyecto”, específicamente en las “Partes, obras y acciones asociadas a la construcción”.
 - ii. Adicionalmente, se deberá indicar la forma de control de cada una de estas medidas operacionales, de modo que sean auditables por la Superintendencia de Medio Ambiente cuando se ejecute el proyecto.
- 1.5.** El titular en la adenda, indica que *“En el área del proyecto no existen cursos de agua superficiales (naturales, artificiales, intermitentes o continuos) que puedan ser afectados por las partes, obras y acciones de este. El único curso de agua que se identifica en el terreno corresponde al colector de red primaria de aguas lluvias 117, al que se aportarán las aguas lluvias del presente proyecto, con previa factibilidad de la Dirección de Obras Hidráulicas y/o proyecto de conexión, aprobado por dicho Servicio”*.
- De lo anterior, no queda claro si dicho colector solo colecta aguas lluvias provenientes de diferentes sectores/viviendas, o también transporta aguas provenientes de algún curso de agua al cual se le adiciona el aporte de aguas lluvias de diferentes sectores/viviendas, con descarga final al río Andalién. En caso, de que efectivamente dicho colector transporte agua proveniente de algún curso de agua y a éste, se le incorporen potencialmente las aguas lluvias provenientes del proyecto, se solicita lo siguiente:
- i. Informar si alguna parte, obra o acción del presente proyecto tendrá algún tipo de interacción con las aguas del colector, considerando que con fecha 1 de septiembre de 2022, el titular presenta a la Dirección de Obras Hidráulicas la solicitud de factibilidad de evacuación de aguas lluvias a dicho colector, y, por tanto, no queda claro si esta evacuación ya tiene su conexión o se deberán realizar obras asociadas a la misma.
 - ii. Informar periodo en el cual se realizarán las obras, en caso de corresponder.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1.** En caso de que exista interacción con algún curso de agua, se deberá incluir cumplimiento del Artículo N° 136 del Decreto Supremo N°430/1991, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que dice relación con “el que introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, sin que previamente hayan sido neutralizados para evitar tales daños, será sancionado según el presente decreto”. Lo anterior, dado que no queda claro si el colector de red primaria de aguas lluvias 117, al cual se pretende aportar las aguas lluvias del presente proyecto, también transporte aguas provenientes de algún curso de agua, con descarga final al río Andalién.
- 2.2.** En caso de que se realice una caracterización limnológica y se detecte la presencia de fauna íctica nativa, se deberá incorporar:
- i. D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

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.

- ii. El titular deberá incorporar la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

Lo anterior, dado que no queda claro si el colector de red primaria de aguas lluvias 117, al cual se pretende aportar las aguas lluvias del presente proyecto, también transporte aguas provenientes de algún curso de agua, con descarga final al río Andalién.

2.3. D.S. N° 148/2003 del MINSAL: De los antecedentes presentados, se observa lo siguiente:

- i. El titular debe acreditar que las bodegas de residuos peligrosos del conjunto habitacional e infraestructura vial se encuentran a una distancia mínima de 15 metros de los muros medianeros o deslindes de la propiedad por almacenar residuos inflamables.
- ii. 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.

2.4. D.S. N° 594/1999 del MINSAL: De los antecedentes presentados, se observa lo siguiente:

- i. El titular deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos de calidad de agua para riego de la NCh 1333 Of., para el agua clarificada que pretende infiltrar proveniente de las piscinas de tratamiento de las aguas residuales del lavado de camiones mixer, debiendo muestrear semestralmente la calidad de estas aguas y enviar los resultados a la Autoridad Sanitaria.
- ii. Se solicita aumentar la frecuencia del retiro de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios en la fase de construcción entre 2-3 veces a la semana para evitar la generación de malos olores y focos de atracción de vectores.
- iii. Se solicita actualizar, en virtud de las observaciones anteriores y las observaciones relacionadas con el lavado de camiones mixer presentes en este ICSARA.

2.5. D.S. N°38/2011 del MMA: se solicita actualizar en virtud de las observaciones relacionadas con este decreto, presentes en este ICSARA.

2.6. D.S. N°6/2018, del Ministerio del Medio Ambiente (PPDA):

- i. Se solicita corregir lo indicado en Respuesta N° 2.7 - ii), dado que la Tabla N°27 de este decreto es el que indica los límites de emisión máxima de proyectos para compensación de emisiones y no la Tabla N°24 como indica el titular en dicha respuesta.
- ii. Los resultados de los cálculos de emisiones que se presentan en la forma de cumplimiento deberán compararse con los límites de las Tabla 27 del decreto y corresponder a las emisiones del peor escenario considerado (año de máximas emisiones del proyecto más la operación de la etapa ya construida, RCA N°218/2020) y actualizadas a los resultados de las últimas correcciones de cálculos que deriven de este ICSARA.
- iii. Actualizar en base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, asociadas a este decreto, específicamente, en base a las observaciones asociadas a cálculo y control



de emisiones y en caso de superar los límites indicados en el plan se debe realizar compensación de emisiones cumpliendo lo establecido en el PPDA.

2.7. D.S. 160/08 MINECON: Se solicita actualizar tabla de esta norma, incluyendo lo indicado en la Respuesta N°2.13 de la Adenda, correspondiente a: *“Se indica que durante la ejecución del proyecto, toda actividad necesaria para el abastecimiento de combustibles líquidos a maquinarias y equipos, cumplirá con los requisitos establecidos en el D.S. N° 160/2009 MINECON, que aprueba el “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.*”. Dado que el titular sigue refiriéndose solo al almacenamiento.

2.8. Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública: se acoge la implementación de charlas de inducción arqueológica 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 (de 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/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

2.9. Con respecto a la ejecución de un monitoreo semanal dentro del área del proyecto, se informa que el CMN solo autoriza la implementación de actividades de supervisión en forma permanente, por lo que se recomienda mantener únicamente las charlas de inducción dado que en las actividades de sondeo arqueológico no se registraron elementos de valor patrimonial en el sector.

No obstante ello, en el caso de los caminos adyacentes a la construcción del proyecto inmobiliario, los que fueron incorporados al área de influencia posterior a la solicitud del permiso de caracterización arqueológica y por tanto no se realizó la adecuada caracterización de su trazado, se solicita al titular implementar un Monitoreo Arqueológico Permanente, 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.

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.
- 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.

2.10. En virtud de las observaciones anteriores y todas las presentes en este ICSARA, se solicita al titular actualizar el capítulo de “Plan de cumplimiento de la legislación aplicable”, de acuerdo al siguiente formato:

Norma <i>[Identificación de la norma]</i>	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Se solicita considerar en esta actualización, todos los nuevos cálculos, reestimaciones y nueva información que se incluyan en la siguiente Adenda. Dado que, por ejemplo, se observó que el titular sigue presentando los resultados anteriores de la estimación de emisiones en el D.S. N°144/1961 del MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1. PAS N°119: En caso de que en la caracterización limnológica se detecte la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá adjuntar los antecedentes necesarios para acreditar el requisito de otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la etapa de construcción del proyecto. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Lo anterior, dado que no queda claro si el colector de red primaria de aguas lluvias 117, al cual se pretende aportar las aguas lluvias del presente proyecto, también transporte aguas provenientes de algún curso de agua, con descarga final al río Andalién.

- 3.2. Artículo 142°: Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según lo establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario. De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, se observa lo siguiente:
- De acuerdo a la información sobre las características de peligrosidad de los residuos que se generarán en la fase de construcción del proyecto, se debe acreditar que las bodegas de residuos peligrosos del conjunto habitacional e infraestructura vial se encuentran a una distancia mínima de 15 metros de los muros medianeros o deslindes de la propiedad por almacenar residuos inflamables.
 - Se solicita presentar plano de planta, corte y elevación del sitio de almacenamiento.
 - Se debe presentar capacidad máxima de almacenamiento de cada uno de los sitios.
 - 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. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1. Caracterización de Área de Influencia

4.1.1. En caso, de que efectivamente el colector de red primaria de aguas lluvias 117 transporte agua proveniente de algún curso de agua y a éste, se le incorporen potencialmente las aguas lluvias provenientes del proyecto, se solicita lo siguiente:

- Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el curso de agua donde se realizarán obras/partes/acciones del proyecto, presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA Regional de la ejecución de dichas actividades,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. 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>.

4.2. Art. N° 5: Riesgo para la salud de la población.

4.2.1. El titular señala que modeló las emisiones del año 2023 del proyecto, por ser el año de máximas emisiones, sin embargo, no consideró en este escenario las emisiones provenientes de la operación de la etapa ya construida con RCA N° 218/2020. Por lo tanto, se solicita modelar este escenario que se ajusta a la realidad del proyecto. Para lo anterior, se deberá considerar la última actualización del cálculo de emisiones, que considere las correcciones que se realicen a partir de las observaciones del presente ICSARA. Lo anterior además fundado en lo establecido en el artículo 12 del RSEIA

4.2.2. De acuerdo a los resultados obtenidos de la Modelación de Dispersión de Emisiones (Anexo 6 de la Adenda), se observa que los máximos aportes alcanzan un 26,26% de la norma de MP2,5 y un 22,97% de la norma de MP10, ambas en concentración promedio 24 horas. Al respecto, se solicita fundamentar de qué manera el titular sustenta que estos aportes no provocarán un impacto significativo a la salud los receptores del área de influencia, considerando que el proyecto se ubica en una zona saturada por MP2,5 y latente por MP10, y que el proyecto podría eventualmente generar un aumento del riesgo pre-existente a la salud de la población por la concentración de Material Particulado. Para lo anterior, se recomienda dar observancia a la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA, 2012” (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf).

4.2.3. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 5 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA, específicamente las observaciones relacionadas con calidad del aire y ruido.

4.3. Art. N° 6: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

4.3.1. De acuerdo a lo presentado en la Respuesta N°7.3 de la Adenda, el titular señala que no considera plan de manejo para especies, dado que, en el Estudio de Fauna, se observó que el 98,1% de los individuos encontrados correspondieron a aves, las cuales se consideran especies de alta movilidad y un 1,9% a reptiles, específicamente a la especie de reptil *Liolaemus chilensis*, en categoría de conservación Preocupación Menor (LC), de acuerdo al D.S. N°19/2012 del MMA.

En este contexto, considerando que el reptil *Liolaemus chilensis*, en categoría de conservación Preocupación Menor (LC), no cuenta con la misma movilidad de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

aves. Se solicita profundizar de qué manera, el Titular, descarta totalmente la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de esta especie.

4.3.2. Respecto del numeral 4.1.1. de la Adenda, en el que se solicitó al titular indicar, de qué forma se evitará el asentamiento y anidamiento de aves en la etapa de construcción del proyecto, y a lo cual el titular respondió: *“Durante la fase de construcción, la primera acción que se ejecutará será el despeje total de vegetación en toda el área del proyecto. Inmediatamente después se contempla la extracción y retiro de alrededor de 5.900 m³ de capa superficial del suelo, luego se realizará excavación y corte de terreno. Por lo tanto, durante la etapa de construcción no existirán sitios potenciales de anidación o asentamiento de aves, en la superficie del proyecto.”*

Se observa que la acción descrita no corresponde a una metodología ahuyentamiento de fauna silvestre, sino a una etapa constructiva del proyecto bajo la cual sería perfectamente factible la destrucción de nidos por ejemplo, por tanto, se solicita lo siguiente:

- i. Fundamentar técnicamente si se genera o no efectos adversos significativos sobre las aves y su hábitat.

4.3.3. En caso, de que efectivamente el colector de red primaria de aguas lluvias 117 transporte agua proveniente de algún curso de agua que albergue especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, se solicita lo siguiente:

- i. Con la información levantada, según respuesta a observación 4.1.2 de este ICSARA, el titular deberá fundar técnicamente si se genera o no efectos adversos significativos sobre estos recursos naturales.

4.3.4. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 6 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.

4.4. Art. N° 7: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.4.1. Considerando la actualización de los niveles de ruido proyectados por tráfico vehicular ante la circulación de 23 vehículos pesados por hora, presentado en Anexo 7 de la Adenda, y teniendo en cuenta que sólo proponen disminuir la velocidad máxima a 15 km/h para el cumplimiento de la norma OPB 814.41:

- i. Se solicita al titular realizar el análisis de susceptibilidad de afectación a la calidad de vida de los habitantes del área de influencia, ya que los niveles de ruido percibidos por las personas expuestas pueden afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de dicho grupo humano, toda vez que éstos pueden generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina, de acuerdo a lo contenido en el literal d) del artículo 7 del RSEIA.



- ii. Informar medios de verificación, forma de control y seguimiento que permitan asegurar el cumplimiento de la velocidad máxima de 15 km/h.
- iii. Informar cartográficamente cual sería la ruta donde se restringiría la velocidad de circulación para cumplir esta norma y relacionar con los grupos humanos presentes.

4.4.2. Respecto a la observación 7.3.c) respondida en Adenda, y considerando que, si no se respetan ciertas distancias mínimas entre receptores y fuentes vibratorias del proyecto, los niveles proyectados de vibraciones en fase de construcción sobrepasan el nivel máximo exigido por la normativa “Transit Noise and vibration Impact Assessment” (FTA, 2006) en receptores identificados, se solicita al titular dar respuesta asociada a los receptores de vibraciones cercanos al proyecto, toda vez que dio respuesta sólo en base a receptores de ruido. En ese sentido, se solicita lo siguiente:

- i. Realizar el análisis de susceptibilidad de afectación a la calidad de vida de los habitantes del área de influencia, asociado a vibraciones que pueden afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de dicho grupo humano, toda vez que éstos pueden generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina, de acuerdo a lo contenido en el literal d) del artículo 7 del RSEIA.
- ii. Una vez descartado de forma fundada la significancia del impacto, se solicita al titular establecer una adecuada comunicación con la comunidad más cercana al proyecto durante la fase de construcción. Deberá dar a conocer la forma de control de dicha medida, de modo que sean auditables por la Superintendencia de Medio Ambiente cuando se ejecute el proyecto.
- iii. No queda claro bajo que fundamentos concluye el titular que una distancia de 50 metros entre el receptor y fuente vibratoria de escarpe y excavaciones/mejoramiento de suelo y para los camiones cargados una distancia de 25 metros; asegurará el cumplimiento de la norma de referencia. Se solicita presentar fundamentos técnicos que acrediten lo anterior.

4.4.3. En base a la respuesta a las observaciones del ICSARA asociadas al Lineamiento y Objetivo Estratégico 4.2 (LE 04, OE 4.2), se solicita al titular realizar el respectivo análisis de susceptibilidad de afectación a grupos humanos del área de influencia en relación a servicios de salud y educacionales, de acuerdo a lo contenido en el literal c) del artículo 7 del RSEIA, teniendo en consideración que el titular no ha dado una respuesta adecuada sobre cómo asegurará el acceso a establecimientos de salud y educación, toda vez que se genera una diferencia negativa en vacantes de colegios del área de influencia del proyecto. Se recuerda al titular hacer revisión de la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), y dar a conocer las fuentes de información que sustentan el análisis solicitado.

4.4.4. El titular deberá actualizar el análisis del Artículo 7 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.



5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. En caso de que efectivamente el colector de red primaria de aguas lluvias 117, al que se pretende aportar las aguas lluvias del proyecto, transporte agua proveniente de algún curso natural, se solicita lo siguiente:

- i. Incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas entren en contacto dicho curso de agua. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.
- ii. Presentar medidas para evitar contaminar los cursos de agua, producto de las obras a desarrollar, en caso de corresponder.

5.2. Asimismo, en la actualización del Plan de Emergencia y Contingencia, se solicita presentar cada situación de riesgo o contingencia en el siguiente formato indicado, presentando toda la información que se señala:

Tabla N° XX Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i> [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones 4.2 y 4.3</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. 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. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes actualizados 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.

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

7.1. Respecto al Lineamiento y Objetivo “LE 1 OE 1.1”, se tiene lo siguiente:

- i. Precisar las acciones para impulsar el acceso a los beneficios del desarrollo si, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 11 “Estudio de Medio Humano Actualizado” la proyección de disponibilidad en establecimientos educacionales en el entorno inmediato al área de influencia será negativa con el proyecto. De igual modo se indica que existe “plena capacidad de atención en CESFAM Santa Sabina” indicando incluso que tiene proyección para atención de 30 mil usuarios sin indicar la referencia para dicha afirmación toda vez que la inversión pública allí ejecutada se realizó para un horizonte de 20 mil usuarios.
- ii. Adjuntar IMIV para cotejar información presentada. Figura 150 “Medidas de Mitigación IMIV” no es legible.
- iii. Respecto de la accesibilidad a los servicios, se solicita verificador de disponibilidad de atención del CESFAM Santa Sabina para recibir la población proyectada por el proyecto.
- iv. Se reitera observación, el supuesto expresado no explica cómo el proyecto contribuye a “la mantención de condiciones favorables en el territorio en el cual se desarrolla”, ni precisa qué medidas tomará para cumplir lo señalado.
- v. Se reconoce las circulaciones exteriores inclusivas (que es un deber normativo, de acuerdo al Decreto 50 MINVU) sin embargo se reitera que el proyecto no contempla unidades con las consideraciones necesarias para ser habitados por personas con discapacidad. Se solicita al titular explicar cómo el proyecto se relaciona con el LE 1 en este sentido.
- vi. Se solicita al titular, adjuntar el plano mencionado en un formato de libre acceso, como PDF o JPG. Dado que no se puede verificar la Figura 50, por lo que se reitera la observación “.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

7.2. Respecto a los Lineamientos y Objetivos “LE 2 OE 2.1” y “LE 4 OE 4.1”, se tiene lo siguiente:

Se solicita al titular, precisar porcentaje de contratación de mano de obra local para la fase de construcción.

7.3. Respecto al Lineamiento y Objetivo “LE 4 OE 2.5”, se tiene lo siguiente:

Se solicita al titular, considerar un uso más eficiente del recurso agua, considerando alternativas al uso del agua potable como riego y especificar las especies del proyecto de paisajismo e indicar la cantidad estimada de litros de agua potable destinada a este fin. En caso de proponer acciones, se deberá tener en consideración, actualizar los capítulos correspondientes, como por ejemplo: Descripción de proyecto, Normativa, etc.

7.4. Respecto al Lineamiento y Objetivo “LE 4 OE 4.2”, se tiene lo siguiente:

- i. Se reconoce las circulaciones exteriores inclusivas (que es un deber normativo, de acuerdo al Decreto 50 MINVU) sin embargo se reitera la observación, dado que no indica cómo diseñará sus espacios comunes de manera inclusiva, tanto para personas con movilidad reducida, como para no videntes. En caso de proponer nuevo diseño y/o acciones, se deberá tener en consideración, actualizar los capítulos correspondientes, como por ejemplo: Descripción de proyecto, Normativa, etc.
- ii. Se reitera la observación, se solicita al titular lo siguiente, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 11 “Estudio de Medio Humano Actualizado” la proyección de disponibilidad en establecimientos educacionales en el entorno inmediato al área de influencia será negativa con el proyecto, por lo tanto no satisface la declaración “(...) que los estudiantes no necesariamente se matriculan en establecimientos localizados en su mismo barrio o comuna de residencia habitual.” lo que no señala es cómo asegurará el acceso.
- iii. Se reitera la observación, se solicita al titular lo siguiente, se solicita verificador de disponibilidad del CESFAM Santa Sabina para recibir la población proyectada por el proyecto, ya que de acuerdo a lo señalado en el Anexo 11 “Estudio de Medio Humano Actualizado” se indica el CESFAM Santa Sabina” tiene una capacidad máxima de inscritos para 30 mil usuarios sin indicar la referencia fidedigna para dicha afirmación toda vez que la inversión pública allí ejecutada se realizó para un horizonte de 20 mil usuarios de acuerdo a su PMA.

7.5. Respecto al Lineamiento y Objetivo “LE 4 OE 4.3”, se tiene lo siguiente:

Se reitera la observación, se solicita al titular lo siguiente, especificar cuál es el “entorno natural de alta calidad ambiental” al que se refiere y cuáles serán las acciones precisas para asegurarlo, por ejemplo, incorporación de especies nativas u otro componente que entregue el atributo declarado.

7.6. Respecto al Lineamiento y Objetivo “LE 5 OE 5.2”, se tiene lo siguiente:

Se solicita al titular lo siguiente, adjuntar IMIV para cotejar información presentada. Figura 150 “Medidas de Mitigación IMIV” no es legible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

8. Compromisos Voluntarios

8.1. En caso de que el titular considere pertinente incorporar compromisos ambientales voluntarios, se solicita indicar para cada uno de ellos:

- Impacto asociado en caso que corresponda,
- Fase del Proyecto a la que aplica,
- Objetivo, descripción y justificación,
- Lugar, forma y oportunidad de implementación,
- Indicadores de cumplimientos
- Forma de control y seguimiento.

Tabla xxxx: Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] <u>Justificación</u> : [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma</u> : [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad</u> : [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

8.2. En caso, de que efectivamente el colector de red primaria de aguas lluvias 117 transporte agua proveniente de algún curso de agua que albergue especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, se solicita lo siguiente:

- Una vez descartado técnicamente si se genera o no efectos adversos significativos sobre estos recursos naturales y el proyecto considere obras/partes/acciones en dicho colector, se solicita presentar como Compromiso Ambiental Voluntario, un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Además, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 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>.

- 8.3. Una vez descartado de forma fundada la significancia del impacto sobre las aves y el reptil *Liolaemus chiliensis*, se solicita comprometer, como Compromiso Ambiental Voluntario, medidas de ahuyentamiento de fauna silvestre, de manera de prevenir el asentamiento y anidamiento de estas durante la construcción del proyecto.

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

- 9.1. Respecto a la solución de aguas lluvia que se considera para el loteo, ésta sólo podrá ser ejecutada una vez que se cuente con la aprobación sectorial del o los servicios públicos competentes.
- 9.2. Téngase presente el D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, en caso de requerir una caracterización base limnológica destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
- 9.3. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo con 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.
- 9.4. 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, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.
- 9.5. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA en la materia que corresponda, las que se encuentran disponibles en el sitio www.seia.cl.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157360827>

- 9.6. Los estudios presentados por el Titular deberán venir debidamente suscritos y firmados por quien lo emite, indicando ello en el presente ICSARA, en el caso de ser necesario se deberá actualizar el capítulo 10 de la DIA “Listado de profesionales que participaron en la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental”.
- 9.7. 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.
- 9.8. En caso de existir archivos de tamaño superior a 100MB, 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 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.

Silvana Suanes Araneda
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/SMO/smo

Distribución:

CC:

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

Pamela Beatriz Haro Sutherland <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/2157360827>