

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Plaza del Mar II"

Nombre del Titular : Constructora José Miguel García y Cia Ltda.
Nombre del Representante Legal : José Miguel García Echavarri
Dirección : Claro Solar 835 Of. 401

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Plaza del Mar II", 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 "Plaza del Mar II", la que deberá entregarse hasta el 01 de abril de 2024.

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 Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791782.

1. Descripción de proyecto

- 1.1.** De acuerdo a lo respondido por el titular en numeral 1.17 de la Adenda y lo presentado en el Informe de emisiones atmosféricas (Anexo 03 – 4), se tiene lo siguiente:
 - i.** El titular indica que para la estimación de emisiones utilizó valores reales de porcentaje de finos, humedad y densidad recogidos del Anexo 05 de la Adenda, Informe de Mecánica de Suelos, se le informa al titular que la predicción de impactos debe considerar siempre el escenario más desfavorable o conservador, por lo tanto, se solicita que utilice los valores de la calicata que haya alcanzado los niveles más altos de finos, la humedad más baja registrada y la densidad más alta.
 - ii.** Si bien, el titular indica en gráficos los datos de velocidad de viento y precipitaciones utilizados para los cálculos, se solicita presentar dichos datos en estado bruto mediante planillas Excel.
 - iii.** Respecto a respuesta “ix” del numeral 1.17 de la Adenda, se solicita indicar decimales en tablas 21 y 22, dado que al multiplicar la columna $P_i(t)$ por N_{vi} no resultan los valores de columna $P_i * N_{vi}$, por otro lado, se observa que en tabla 22, las columnas $\Sigma P_i * N_{vi}$ y ΣN_{vi} están invertidos, se solicita rectificar. Lo anterior, también se observó en tablas 31 y 32 del Informe de Emisiones Atmosféricas, por lo tanto, también se debe rectificar.
 - iv.** Se solicita presentar como antecedente de respaldo el estudio “*Análisis Comparativo de la Eficiencia de Supresores de Polvo Mediante el Uso de Equipo Dustmate y el Efecto*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

Económico para la Conservación Rutinaria y Periódica de Carpetas Granulares” desarrollado por la Dirección de Vialidad de la Región del Maule.

- v. El titular indica en su plan de aplicación de bischofita (Anexo 07 de Adenda) que *“El mejor periodo y frecuencia de aplicación del producto para el caso de la Región del Biobío es el periodo entre los meses de octubre y abril, con reiteración de aplicaciones anuales.”*, sin embargo, existe evidencia que ante precipitaciones el producto comienza a perder efectividad, por lo que la aplicación con frecuencia anual no se considera suficiente para abatir correctamente las emisiones anuales de material particulado del proyecto, considerando además que el titular asegura un 95% de abatimiento durante todo el año. En este contexto, se solicita presentar propuesta que se haga cargo de esto.
 - vi. En línea con lo anterior, se solicita ampliar la información, indicando y justificando si la aplicación de bischofita considera el 100% del tramo no pavimentado.
 - vii. Además, se reitera lo consultado respecto a las medidas de abatimiento para que las emisiones fugitivas, tales como materiales pétreos, movimiento de tierra y obras civiles, sean controladas y estas no afecten al entorno cercano.
 - viii. El titular indica en adenda: *“Dado que no es posible determinar el destino de cada trabajador, se considera una ruta hacia la ciudad de Concepción, específicamente a la Plaza de la Independencia.”*. Al respecto, se le indica al titular que los estudios presentados durante evaluación ambiental deben sustentarse mediante antecedentes técnicos que justifiquen las suposiciones planteadas, por lo tanto, se solicita presentar antecedentes que fundamenten los trayectos hacia el Centro de Concepción y no a otras comunas cercanas, esto en base a estudios y/o encuestas realizadas por casas de estudios (Ej.: Universidades) o instituciones del estado (Ej.: Ministerios).
 - ix. Se solicita aclarar a qué se refiere el titular con *“Cabe mencionar que 8 viviendas cuentan con 2 fuentes de combustión distinta.”*, específicamente se solicita indicar a qué fuentes de combustión distinta se refiere y justificar por qué no consideró esto en la estimación de emisiones. En caso de que no exista justificación, se deberán incluir en los cálculos.
 - x. Respecto a las encuestas realizadas vivienda a vivienda para conocer el tipo de calefacción existente, se solicita que pueda respaldar mediante medios de verificación fotográfico y/o copias de respuestas del formato que presenta, que respalden el proceso realizado en terreno.
 - xi. Se solicita actualizar memoria de cálculo e Informe de Estimación de Emisiones en virtud de las observaciones anteriores y las demás asociadas de este ICSARA. Además, el titular deberá considerar actualizar su modelación atmosférica.
- 1.2. Respecto a las respuestas presentadas en Adenda sobre la solución de aguas lluvias del proyecto, el titular señala que en Anexo 04 de la Adenda se presenta nueva propuesta de solución de aguas lluvias, sin embargo, dicho anexo no se adjunta en la Adenda, se solicita aclarar y rectificar.
- 1.3. El titular indica en respuesta 1.22 de la Adenda, que el proyecto contará con fichas técnicas de cada camión, las cuales incluirán peso máximo permitido, capacidad de carga, entre otros. Sin embargo, no respondió como controlará el peso de los camiones que ingresarán y saldrán del proyecto, de manera de verificar que todos los vehículos del proyecto estén dando cumplimiento a los pesos máximos permitidos en vías públicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

- 1.4. Respecto a los residuos líquidos y sólidos del lavado de canoas de camiones mixer, si bien el titular indica que serán retirados por una empresa autorizada, se debe indicar también que el sitio de disposición final deberá contar tanto con autorización sanitaria como ambiental.
- 1.5. Respecto a los residuos sólidos del lavado de ruedas, el titular solo respondió respecto a los residuos líquidos, por lo tanto, se reitera la observación 1.24 del ICSARA, específicamente respecto a la frecuencia de retiro de estos sólidos, con la finalidad de evitar que su acumulación o estancamiento genere eventuales malos olores. Adicionalmente, se deberá indicar que tanto la empresa de retiro como el sitio de disposición final de estos residuos deberán contar con autorizaciones sanitarias y ambientales.
- 1.6. Se observan inconsistencias entre respuestas 1.24 y 1.25 de la Adenda, dado que primero el titular indica que los residuos líquidos del lavado de ruedas se acumularán y almacenarán durante toda la fase constructiva, siendo retirados al terminar la construcción del proyecto; y luego indica que la calidad del agua puede ir disminuyendo con el tiempo, se estima que sea reemplazada 1 vez al mes. Por lo tanto, se solicita aclarar y rectificar lo anterior, indicando la frecuencia de retiro de estos residuos líquidos, además, tanto el transporte como el sitio de disposición final deberán contar autorizaciones sanitarias y ambientales.
- 1.7. Respecto a los 4 baños químicos portátiles que contará el proyecto en fase de construcción, se solicita que debajo de estos se adapten bandejas de contención de líquidos, con la finalidad de retener las aguas del lavado y no contaminar el suelo.
- 1.8. Respecto a la respuesta 1.26 de la Adenda, relacionada con el manejo de los residuos sólidos no peligrosos de la construcción, se indica lo siguiente:
 - i. Se recomienda evaluar la gestión de valorización de residuos de algunos de los residuos generados de construcción, dado que algunos de ellos (no todos) poseen potencial para valorización o reciclaje.
 - ii. Por otro lado, se recomienda que, la articulación de iniciativas en materia de valorización de residuos de tipo domiciliario, se articule y coordine junto a la Dirección de Medio Ambiente del municipio de San Pedro de la Paz.
- 1.9. Respecto a las fuentes de emisión de ruido y vibraciones consideradas en el respectivo estudio, el titular aclara no considerar equipos eléctricos, aun así, no aclara el por qué no aplica considerar el ruido y vibraciones producto del tráfico ferroviario como línea de base, en caso de que aplique deberá incluirlo en el estudio.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. D.S. N°6/2018 del MMA:

- i. El titular no subsanó todo lo observado, en especial no aclaró en su respuesta si consideró en la estimación de emisiones el transporte de hormigón, áridos y disposición de residuos, aunque estos sean realizados por proveedores externos. Por lo tanto, se reitera solicitud.
- ii. En línea con lo anterior, se solicita aclarar si para la disposición de residuos, además de los residuos RESCON y RESPEL, la generación de residuos asimilables a domiciliarios fue incorporada al análisis de las rutas de transportes y por consecuencia, al cálculo de emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

- iii. El titular en base a todas las rectificaciones que realice a raíz de las observaciones de este ICSARA y del nuevo cálculo de emisiones deberá actualizar el análisis de cumplimiento de la Tabla 27 de este decreto y actualizar la tabla de esta normativa en el capítulo de legislación ambiental aplicable y ficha resumen.

2.2. D.S. N° 144/1961 del MINSAL:

- i. En base a las respuestas que dé el titular a las observaciones relacionadas con emisiones atmosféricas, se solicita actualizar el análisis de cumplimiento de esta normativa.
- ii. Por otra parte, el titular debe actualizar esta tabla en el capítulo de normativa ambiental aplicable y la ficha resumen, dado que la tabla presentada en adenda difiere de las presentadas en los capítulos de la DIA.

2.3. El titular debe incorporar lo respondido en numeral 2.6 de la Adenda, a la tabla de la respectiva normativa (D.S. N°594/99 del Minsal) tanto en el capítulo de normativa como en la ficha resumen.

2.4. Ley 20920 del MMA (Ley REP): el titular en la respuesta 2.9 de la Adenda, no se refirió al cumplimiento de esta ley, por lo tanto, se reitera observación, donde se indicó deberá reportar en el RETC los productos prioritarios que importe para uso profesional y/o comercialización y/o fabriquen en el caso de que se identifiquen y solo en el caso de aplicarle el régimen REP, se refuerza que, deberá dar cumplimiento a los decretos que establezcan metas de recolección y valorización de productos prioritarios vigentes tales como: los envases y embalajes y neumáticos fuera de uso (solo en el caso de aplicarle el régimen REP).

2.5. D.S. N°1/2013 del MMA:

- i. Respecto a la solicitud al titular de incorporar la estimación de cantidades de residuos sólidos en unidades de kg o toneladas, para evaluar cumplimiento de declaración de residuos de acuerdo al DS1/2013 Reglamento del Registro de Emisiones de Transferencias de contaminantes del Ministerio del Medio Ambiente, si bien responde a lo solicitado, no incluye la generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, por lo tanto, se solicita incluirlos e indicar cómo se calcula dicha información. Finalmente se deberá considerar la sumatoria final para la acreditación de cumplimiento de esta norma.
- ii. Si bien se realizan dichas declaraciones de manera anual según declara el titular en la Adenda, estas además de anuales deben ser de manera mensual y suscribir en el mes de octubre una declaración jurada anual, lo cual rectifica lo declarado en el período anterior.

2.6. Se hace presente al titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada, actualizada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento y sus medios de verificación, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables. Por lo cual se solicita al titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, considerando la presentada originalmente en la DIA, lo presentado en Adenda y complementada con lo observado en el presente capítulo, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.



Se solicita al titular actualizar la información entregada en el “Plan de cumplimiento de la legislación aplicable” según el siguiente detalle:

Norma [Identificación de la norma]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales asociados	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) 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).]

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. PAS N°146: El titular deberá eliminar este PAS, dado que no se justifica la realización del rescate, y deberá proceder según lo indicado en la observación N°4.2.1, iv. de este ICSARA.

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

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

4.1.1. Respecto a la actualización de la Modelación de Contaminantes Atmosféricos, Anexo 03 – 5 de la Adenda:

- i. Se reitera solicitud de incluir como línea de base de calidad del aire, los datos de MP10 y MP2,5 medidos por Estación Escuadrón, ENESA, dado que corresponde a la estación del SINCA que mejor se ajusta al proyecto geográficamente. Para el resto de los contaminantes normados, se permite seguir utilizando la línea de base de Estación Coronel Norte, debido a que Estación Escuadrón, ENESA, no cuenta con datos de gases.
- ii. En el informe se observan inconsistencias, por ejemplo, bajo la tabla 5. Parámetros de cumplimiento de norma de MP2,5 años 2020-2022, en la cual se observa claramente superación de los periodos diario y anual del MP2,5, el titular indica “Los resultados dan cuenta de que la norma diaria, no se encuentra sobrepasada en los años de estudio”, lo cual se observa claramente que no es así en los gráficos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

presentados en figura 16 del informe. Por lo tanto, se solicita revisar y rectificar todo el informe, dado que este tipo de errores genera dudas a la autoridad, generándose incertidumbre de la veracidad de la información presentada.

- iii. El análisis presentado por el titular no permite descartar impacto significativo por el aporte de contaminantes atmosféricos al área de influencia, dado que el titular solo analiza impacto de dos contaminantes normados, correspondiente al MP10 (Tablas 60 de la Adenda y Tabla 20 del Anexo 03 -5 de la Adenda) y MP2,5 (Respuesta “4.2.1 - v” de Adenda), por lo tanto, debe analizar el cumplimiento normativo de todos los contaminantes normados aplicables al proyecto. Por otra parte, en la tabla 60 de la Adenda y Tabla 20 del informe de modelación se observa que en conjunto con el aporte de otros proyectos con RCA favorable que aún no se han ejecutado más la línea de base se superan los valores del D.S. N°12/2022 del MMA, Norma Primaria de Calidad del Aire para MP10.
- iv. En el contexto anterior, el titular debe verificar la línea de base de Estación Escuadrón, ENESA y utilizar 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, Año 2023.*”, para el contaminante en declaración de saturación en la zona que es el MP2,5, y evaluar si el MP10 también presenta niveles de saturación en dicha estación (de acuerdo a la línea de base), en ese caso también se deberá utilizar el criterio antes mencionado. Para el caso del resto de contaminantes (CO, NO2 y SO2) y el MP10 (en caso de no verificar saturación), se deberán evaluar las normas primarias de calidad del aire, usando la siguiente tabla en base a los resultados de la modelación:

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base (µg/m3)	Aporte proyecto (µg/m3)	Aporte otros proyectos con RCA (µg/m3)	Concentración final (µg/m3)	Norma (µg/m3)
PMI	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 1	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor “n”	x, y	Anual					
		24 hr					

Finalmente, con todo esto, se deberá concluir si se genera o no riesgo a la salud de la población, de acuerdo al Artículo 5 del RSEIA.

- v. El titular deberá actualizar el Informe de Modelación de Emisiones Atmosféricas en base a las observaciones anteriores y todas las asociadas a emisiones atmosféricas de este ICSARA.

4.1.2. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 5 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA. El titular deberá actualizar los análisis de este artículo en el capítulo de artículo 11 de la DIA, ya que se ha observado que si bien acoge este tipo de observaciones no da cumplimiento.

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

4.2.1. De acuerdo a la actualización del Informe de Fauna Silvestre, presentado por el titular en Anexo 03 – 1 de la Adenda, se tiene lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

- i. El titular actualizó su análisis de ruido en fauna en el Informe de ruido y vibraciones actualizado (Anexo 03 – 2 de la Adenda), considerando que el titular en su nueva campaña de verano, registró el reptil *Liolaemus lemniscatus* (lagartija café, preocupación menor (LC)). Al respecto, se solicita fundamentar por qué el titular considera como puntos receptores de fauna solo F1 y F2, ubicados fuera del proyecto, y argumenta que de acuerdo a la modelación de ruido se da cumplimiento del Criterio SEA de ruido en reptiles, siendo que también indica que dicho reptil fue encontrado al interior del polígono del proyecto, en el cual si se supera el criterio SEA.
- ii. En el contexto anterior, se sigue observando superación del Criterio SEA de ruido en fauna, en el grupo de las aves, por lo que el titular no ha descartado impacto significativo por ruido en fauna, considerando además que en la segunda campaña de verano incluso se encontró un ave en categoría de conservación correspondiente a la *Theristicus melanopis* (Bandurria). Se solicita presentar las medidas de control de ruido necesarias que aseguren dar cumplimiento el criterio SEA en los receptores de fauna F1 y F2, cuyos puntos argumenta el titular son zona identificada como hábitat representativo de especies sensibles. Para lo anterior, se deben presentar resultados de modelación de ruido, es decir una actualización del estudio de ruido y vibraciones.
- iii. Se le informa al titular que debido a que el proyecto ingresó por la modalidad de Declaración de Impacto Ambiental (DIA), no puede descartar o mitigar un impacto significativo mediante medidas (Ej.: rescate y relocalización del reptil *Liolaemus lemniscatus*), las cuales pueden ser propuestas como compromiso voluntario, pero posterior al descarte de impacto significativo. En este contexto, el titular debe considerar dentro de su diseño de proyecto si existen maneras de no afectar significativamente a las especies en categoría de conservación. Para lo anterior, se solicita dar observancia a las guías del SEA disponibles en www.sea.gob.cl. Por ejemplo: la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables” (SEA, 2023).
- iv. En línea con lo anterior, se observa que para especies de alta movilidad como lo son los reptiles y considerando el tipo de proyecto, la medida de diseño de proyecto adecuada, es la perturbación controlada, previo a dar inicio a la construcción, y no se justifica la realización del rescate (PAS 146). Para la perturbación controlada debe presentar la siguiente información:
 - a. Especies que serán desplazadas.
 - b. Descripción del hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
 - c. Plano con la identificación de las áreas de origen y destino de los animales.
 - d. Grado de influencia de otras actividades sobre el sitio donde se proyecta desplazar a los animales. Evaluar la permanencia de las condiciones existentes en este sitio y grado de responsabilidad del titular sobre esta área.
 - e. Distancia de desplazamiento mínimo requerido.
 - f. Tasa de avance esperado de desplazamiento.
 - g. Metodología específica para inducir el desplazamiento.
 - h. Criterio para establecer el éxito de la medida.
 - i. Período de ejecución (la medida debe ser ejecutada en el período en que las especies se encuentren activas y no alterar la época de reproducción y/o crías).



- j. Relación entre la ejecución de la medida de perturbación controlada y el inicio de obras.
- k. Otras acciones a implementar que permitan mejorar las condiciones del hábitat receptor.

Por lo tanto, el titular deberá eliminar el PAS 146 del proyecto (de todos los capítulos, anexos y ficha resumen) y dar cumplimiento a esta observación. Respecto a la perturbación controlada, esta deberá ser incluida como una acción al inicio de la fase de construcción.

4.2.2. El titular no solo debe evaluar impacto a especies por su estado de conservación, sino que debe considerar también la presencia, abundancia y otras singularidades como es el endemismo, la cual es característica de un recurso representativo, de acuerdo a la “*Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables*” (SEA, 2023). Lo anterior, tanto para el componente fauna silvestre, como flora y vegetación, ya que no se observó esto en los análisis presentados.

4.2.3. Respecto a la respuesta 4.1.2 de la Adenda, se solicita ampliar información, presentando un plan de revegetación nativa con el número de individuos por especie nativa a cortar, número de individuos por especie a reponer y número de individuos por especie a relocalizar. Lo anterior, incluyendo lugar (plano y kmz), forma, oportunidad, medios de control y seguimiento, e indicadores que acreditan cumplimiento.

4.2.4. Se reitera observación respecto al análisis de cumplimiento del D.S. N°22/09, Norma de Calidad Secundaria de aire para SO₂, dado que si bien el titular indica que lo incluyó en la modelación de emisiones atmosféricas, el análisis de cumplimiento de esta norma no se presenta ni en la Adenda (respuesta 4.3.4) ni en la actualización de la DIA (Anexo 10 de la Adenda), ya que en Adenda solo presenta resultados de las concentraciones diarias en los receptores considerados sin comparar con límites de la norma, por otra parte, el análisis se debe realizar en receptores que sean representativos de recursos naturales y no humanos, ya que este análisis es de una norma secundaria. Por lo tanto, se solicita presentar tanto en cuerpo de Adenda Complementaria como en la actualización del análisis del artículo 11 de la DIA, el análisis para todos los límites normativos de la norma secundaria (diario, anual y horario), indicando si los aportes del proyecto a las concentraciones ambientales en receptores de recursos naturales se cumplen dichos límites o no.

4.2.5. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 6 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA. Se deberá dar especial cumplimiento a esta indicación, dado que se observaron literales que no fueron actualizados, por ejemplo, el d) de dicho artículo.

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

4.3.1. Respecto a la respuesta 4.4.1. de la ADENDA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

- Se solicita aclarar si este análisis se realiza tomando en consideración el aumento demográfico que se proyecta en el área de influencia, es decir, el análisis incorpora los proyectos que se encuentran próximos a materializarse, de no ser así, se solicita incorporar una proyección.

4.3.2. Respecto a la respuesta 4.4.2 de la ADENDA y a la información presentada en los Anexos, la mayor saturación se produce en la intersección Calle uno con Ruta 160, por lo que se pretende implementar una medida de control, la cual corresponde a la sintonía del Semáforo presente en la intersección señalada. Al respecto:

- No se entregan mayores antecedentes de la medida de control que se pretende implementar, ni como disminuyen los niveles de saturación producto de su implementación, por lo cual no se entregan los antecedentes necesarios que acrediten que la medida de control es suficiente para descartar la afectación de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCCH). Además, el sector donde se pretende emplazar el proyecto ya cuenta con problemas de congestión vehicular, lo cual queda de manifiesto en las entrevistas llevadas a cabo y la modelación realizada por el titular donde indica que la intersección de Calle Uno con Ruta 160 presenta grados de saturación altos, a esto se le suma la reciente aprobación de la DIA Proyecto Inmobiliario Los Acacios y Canelillos de San Pedro, por lo que la situación podría empeorar, considerando que el proyecto antes mencionado pretende implementar la misma medida de control, en la misma intersección Calle uno con Ruta 160.
- Adicionalmente, de acuerdo a lo indicado en el Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto Sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios, se indica que *“en el caso de que el escenario actual en cada una de las líneas de detención o pistas, para cada arco de modelación, sea superior al 85%, el proyecto debe buscar no aportar un aumento mayor al 1%, teniendo en consideración todos los antecedentes y excepciones indicadas en el artículo 3.6.11 del Decreto N°30 (MTT, 2019) relativo a la mitigación de impactos y parámetros para la determinación de semejanza entre los estándares o niveles de servicio”*.
- Considerando todo lo anterior, el titular deberá ampliar, presentando una descripción detallada de la medida de control propuesta, proponer y describir detalladamente otras medidas de control de ser necesario, para finalmente presentar los fundamentos que permitan acreditar que el proyecto en conjunto con otros proyectos aprobados en el área de influencia y aún no ejecutados, no producirá la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto al riesgo por tsunamis o marejadas, las señaléticas que cautelen las condiciones de movilidad ciclística y peatonal hacia las áreas de evacuación, es necesario que se coordinen con la Dirección de Seguridad Pública y Protección Civil.

5.2. De acuerdo a las observaciones planteadas en este capítulo, el titular deberá actualizar la información, utilizando el siguiente formato:

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

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 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

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.

Se solicita dar debido cumplimiento a esta observación, dado que se observó que el titular no actualizó ciertos apartados, tal como: la Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto, ya que el titular sigue indicando “preparación y replanteo del terreno” en la ficha resumen, mientras que en respuesta 1.1 de la Adenda el titular acoge la observación he indica que es “la instalación de faenas”.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1. Respecto de la Política Ambiental Comunal, se solicita complementar lo siguiente: El proyecto debe relacionarse con la construcción de una ciudad y comunidad sostenibles a través de las señaléticas y áreas verdes.

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

- 8.1. Respecto de la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad: Se reitera al titular realizar el análisis con los mapas de la política disponibles en <http://sriit.gorebiobio.cl/> y realizar la vinculación con el instrumento de manera íntegra.
- 8.2. Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD 2015-2030, actualizada 2023):

L.E. E1 / O.E. E1.1:

- i. Se señala al titular que el cumplimiento normativo es un deber legal, por lo tanto, ofrecer soluciones habitacionales con acceso a servicios como luz, agua y alcantarillado es un requerimiento mínimo para quienes habitarán el proyecto, tal como es un requerimiento la creación de espacios públicos y áreas verdes. Por lo tanto, se reitera al titular la solicitud de explicar cómo el proyecto mejorará la calidad de vida de los habitantes de la región. Esto debe incluir aspectos como el acceso a servicios públicos, la movilidad, la infraestructura comunitaria, la seguridad y la cohesión social, y cómo el proyecto contribuirá a estos aspectos, considerando la inclusión de medidas específicas para atender las necesidades de grupos vulnerables, fortalecerá la alineación del proyecto con el objetivo estratégico OE E1.1.
- ii. Incorporar medidas de accesibilidad es un cumplimiento normativo y se requiere un enfoque integral que considere a niñas, niños, adolescentes, personas mayores y personas en situación de discapacidad. En ese sentido, se reitera al titular la solicitud de detallar las medidas específicas que dispone para garantizar la equidad y la inclusión en el proyecto. Esto debe incluir consideraciones relacionadas con la accesibilidad de las viviendas y espacios comunes y servicios para grupos vulnerables, como niñas, niños, adolescentes, personas mayores y personas en situación de discapacidad, detallando cómo estas medidas específicas se traducen en prácticas concretas que promueven la equidad y la inclusión.
- iii. Se reitera el requerimiento de un análisis de los riesgos y medidas de contingencia y emergencia específicas que se implementarán en etapa de operación para reducir la vulnerabilidad de los habitantes y del entorno circundante, particularmente en el contexto de posibles desastres naturales y cambios climáticos, considerando entre otros aspectos la exposición al área inundable que señalan las cartas de inundación de tsunamis del SHOA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

- 8.3. L.E. El/ O.E. E1.2 (ERD 2015-2030, actualizada 2023): Se solicita informar la contratación de personas de la misma comuna considerada por el proyecto, precisando el porcentaje de contratación de personal (calificados o no) y cuál será la vía de promoción de ésta (OMIL, publicación medios de comunicación local u otro) para la etapa de construcción. Para lo anterior, se recomienda tener a los menos un 30% de la mano de obra no calificada contratada de origen sampeadrino.
- 8.4. L.E. - E2/ O.E. E2.1 (ERD 2015-2030, actualizada 2023): Se reitera al titular aclarar el domicilio tributario. En caso de estar emplazado fuera del territorio de influencia se solicita evaluar el cambio a la comuna donde se encuentra instalado el proyecto.
- 8.5. L.E. — E3/ O.E. E3.4 (ERD 2015-2030, actualizada 2023): Se solicita al titular corregir la aseveración “*ya se encontrará en operación el nuevo puente ferroviario que permitirá mayor frecuencia de los trenes, lo que fomentará el uso de este medio de transporte*”, dado que la operación del ferrocarril y la fecha de entrada en funcionamiento del puente ferroviario no dependen del titular del proyecto y pueden estar sujetas a factores externos y decisiones de entidades ferroviarias u otras autoridades pertinentes.
- 8.6. L.E. — E51 O.E. E5.2 (ERD 2015-2030, actualizada 2023): Se reitera al titular indicar si su proyecto contempla medidas para la prevención del delito como por ejemplo cámaras de seguridad, timbres de alerta, zonas bien iluminadas o cualquiera de las medidas propuestas por la subsecretaría de prevención del delito.
- 8.7. L.E. — B7/ O.E. B7.1 (ERD 2015-2030, actualizada 2023): Se reitera al titular vincular este OE B7.1, informando, durante la fase de construcción del proyecto, las acciones específicas para fortalecer el capital humano, como capacitaciones o formación técnica para los trabajadores. La respuesta actual del titular no proporciona información suficiente sobre este aspecto.
- 8.8. L.E. — B8/ O.E. B8.2 (ERD 2015-2030, actualizada 2023): Se reitera al titular la importancia de considerar medidas que contribuyan al Objetivo Estratégico O.E. B8.2, el cual busca fomentar la colaboración y la articulación entre actores públicos y privados para el logro de los objetivos del desarrollo regional. Aunque se ha indicado que hasta el momento no se han tomado medidas en esta dirección, se insta al titular a explorar oportunidades y adoptar acciones que fomenten la colaboración activa y eficiente entre los sectores público y privado, así como entre actores privados.

9. Compromisos Voluntarios

9.1. Respecto al CAV – Plan de Reciclaje:

- i. Se reitera la necesidad de que el proyecto desarrolle un modelo de gestión para el tratamiento de los materiales reciclados, todo esto para el éxito del punto verde y las externalidades positivas que cumple el reciclaje.
- ii. Se reitera la necesidad de elaboración de una guía de gestión de residuos reciclables al interior de los condominios, vinculando los retiros y educación ambiental, con empresas privadas, sindicato N°1 de Recicladores de Base de San Pedro de la Paz o recicladores individuales u otro gestor que la empresa considere.
- iii. Se recomienda coordinación con municipio. Por otro lado, si no es posible considerar el diseño propuesto de contenedores, existen también otros formatos que pueden favorecer su uso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

- iv. Se consulta respecto a la logística y gestión del punto de reciclaje, en el caso de no ser posible ser atendida por gestores para retiro o por el mismo municipio, ¿cómo el titular se asegurará de transportar estos materiales hacia los gestores autorizados?
- v. Existen materiales que en la actualidad no son factibles de valorizar tales como ciertos plásticos y el tetrapack, se recomienda acordar los materiales a gestionar con el municipio y los gestores y/o recicladores.
- vi. Se recomienda no impulsar el uso del punto de reciclaje (punto verde) si la cadena logística de recolección y almacenamiento no se encuentra definida. Una vez definida se deberá educar a la comunidad y luego iniciar su uso.
- vii. Respecto a los materiales se debe considerar un contenedor de mayor volumen para cartones dado el volumen de este tipo de material.
- viii. Se recomienda que el punto de reciclaje (punto verde), se encuentre ubicado en un lugar estratégico que permita su resguardo, idealmente en un lugar provisto de cierre e idealmente con un horario de uso, para evitar cualquier siniestro si es que se implementa en la vía pública para uso de cualquier persona.
- ix. Se sugiere el evaluar si un contenedor para vidrio es adecuado y apropiado, debido al manejo de este tipo de material, su almacenamiento dependerá de cómo se maneje por parte de los gestores.
- x. Se recomienda que la información a incorporar en el punto de reciclaje en cuanto a colores, tipos de materiales a recibir y cómo recibirlos, sea clara y precisa, para evitar confusiones por parte de usuarios.

9.2. Respecto al CAV- Especies arbóreas ornamentales:

- i. Se solicita que estos deben ser plantados y preservados de acuerdo a los requerimientos propios de la naturaleza de las especies, por ejemplo, las especies nativas indicadas, debieran ser regadas los primeros años de plantado, en período de verano, para asegurar su crecimiento.
- ii. Si bien responde a la mayoría de la consulta, se requiere ampliar esta información en el sentido de quién se hará cargo de la mantención una vez implementadas las especies arbóreas.

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

- a) Impacto asociado en caso que corresponda,
- b) Fase del Proyecto a la que aplica,
- c) Objetivo, descripción y justificación,
- d) Lugar, forma y oportunidad de implementación,
- e) Indicadores de cumplimiento
- f) Forma de control y seguimiento.

Con el formato de la siguiente tabla:

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	[Construcción/operación/cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

la que aplica	
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]

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

- 10.1. Respecto de las cuadrillas de limpieza, es importante que el titular entienda que la limpieza no solamente debe circunscribirse a la entrada del proyecto, sino más bien dentro de la comuna. Por lo anterior, se solicita ampliar el ámbito de acción de estas cuadrillas presentándolo mediante un plano. Entendiendo que en caso de derrames o de arrastre de material a calzadas las cuadrillas deberán limpiar rápidamente.
- 10.2. Se solicita incorporar señaléticas que indiquen que en el perímetro de la obra está prohibido el estacionamiento.
- 10.3. Se informa que el municipio fiscalizará periódicamente la obra, para verificar la no presencia de perros guardianes en ella. De encontrarse animales de la especie canina en el recinto, se procederá a lo estipulado en la Ordenanza Local N° 58 referente a la presencia de estos animales en obras.
- 10.4. Se reitera solicitud de informar el modelo de gestión de los locales comerciales, ya que en la respuesta de la adenda se indica que es responsabilidad de los arrendatarios el modelo de gestión, entonces ¿Cómo o con quién se generan los contratos de arriendo? ¿Cómo se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

generan los traspasos? Favor indicar, entendido que la empresa tiene un tiempo de post venta en la que se sigue vinculando con los propietarios durante la fase de operación.

10.5. Respecto a las Buenas Prácticas frente a la Comunidad, específicamente lo relativo al letrero con información del proyecto en el acceso a la faena, se solicita que el titular notifique como mínimo a la junta de vecinos cercana para asegurar de que la comunidad se encuentre en conocimiento de que esta información estará disponible y accesible de la forma en que se expone. Lo anterior, dado que, de acuerdo a lo indicado por el titular, no se asegura de que la comunidad efectivamente se informe.

10.6. 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.

Importante destacar, que la información presentada por el titular debe ser consistente y actualizada en todos los documentos que este presente.

10.7. 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, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.

10.8. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA en la materia que corresponda, las que se encuentran disponibles en el sitio www.seia.gob.cl.

10.9. 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 X de la DIA “Listado de profesionales que participaron en la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental”.

Al respecto, se observó que el Informe de Modelación de Emisiones no cuenta con firma del profesional que lo elaboró.

10.10. 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.

10.11. En caso de existir archivos de tamaño superior a 200 MB (dado que se aumentó límite de plataforma E-SEIA de 100 MB a 200 MB recientemente), 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161417345>

Nelson Cortés Matamala
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

RMM/SMO/smo

Distribución:

CC:

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

Cristian Eugenio Aravena Olmos De Aguilera (Coordinador de PAC) <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/2161417345>