

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Centro San Martín"

Nombre del Titular : INMOBILIARIA PROVIDENCIA SANTIAGO SPA
Nombre del Representante Legal : Cristian Gerald Paulsen
Dirección : VICUÑA MACKENNA 658 660

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro San Martín", 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 "Centro San Martín", la que deberá entregarse hasta el 03 de mayo de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mabel Molina Urra, dirección de correo electrónico: mmolina.9@sea.gob.cl, número telefónico 452 970 920.

1. Descripción de proyecto

1. Respecto de los estudios de estimación de emisiones ruido, vibraciones y emisiones atmosféricas, se solicita indicar claramente los puntos de conexión eléctrica, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. Se deberá especificar si se plantea utilizar algún grupo electrógeno, durante cualquiera de estas fases. Se hace presente que, en caso de utilizar equipos electrógenos durante alguna de las fases del proyecto, éstos deberán ser considerados en las modelaciones de ruido, vibraciones y emisiones atmosféricas, así como las medias de control de emisiones en caso de ser requerido.

2. Con relación a las emisiones atmosféricas asociadas a la fase de operación, y con la finalidad de prevenir el no uso de calefactores a leña en las viviendas que contempla el proyecto, se reitera la solicitud de incorporar una cláusula de prohibición de calefactores unitarios a leña para el uso de calefacción en los contratos de compraventa que celebre con los propietarios de las respectivas viviendas, lo que además debe ser igualmente incorporado en el Reglamento de Copropiedad del condominio a objeto de prevenir que los potenciales arrendatarios den cumplimiento a esta restricción. Lo anterior tiene como objeto asegurar que el Proyecto Inmobiliario no genere emisiones de material particulado mayores a las estimadas e informadas en la presente evaluación, considerando el plan de descontaminación atmosférica de Temuco y Padre Las Casas.

3. Se deberá señalar si el sistema de calefacción propuesto es independiente para cada edificio o uno único para el conjunto habitacional completo.

4. Respecto del proceso de lavado de canoas asociado a la fase de construcción del proyecto, se solicita detallar el procedimiento y la normativa en la cual se enmarca el desarrollo de esta actividad fuera de los límites del predio en el cual se pretende materializar el proyecto. Lo anterior cobra relevancia, toda vez que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

según los documentos adjuntos en Anexo 1, el procedimiento que es autorizado en la utilización de media calzada se relaciona con la carga y descarga de materiales y no con el procedimiento de lavado de ningún tipo. En caso de estar permitida dicha acción fuera de los límites del predio en el cual se materializará el proyecto, se solicita detallar medidas de contingencia y emergencia que aborden derrame de residuos líquidos y vertimientos en el alcantarillado de aguas lluvia.

5. Respecto al almacenamiento y uso de combustible que contempla el proyecto, se reitera la necesidad de informar la cantidad a utilizar y cuál será el método de abastecimiento. Adicionalmente, se deberá especificar el procedimiento de carga a las maquinarias y/o equipos, las características del lugar donde se realizará esta acción y las medidas para evitar contaminación del suelo.

6. Teniendo a la vista los certificados de factibilidad para agua potable y alcantarillado, adjunto en Anexo 1 de la Adenda y el cronograma del proyecto; se solicita al titular especificar cómo se garantizará la factibilidad de agua potable y alcantarillado para todas las fases requeridas.

7. Se reitera al titular, indicar para la fase de operación, donde se encontrarán los servicios sanitarios destinados al personal de mantención del condominio, anterior a la entrega de las viviendas a propietarios.

8. El proponente informa que el proyecto contará con dos (2) zonas de carguío de residuos en fase de operación (1 para cada edificio), ubicadas a un costado de los accesos vehiculares de los respectivos edificios. Estas zonas consistirán en recintos exclusivos para el ingreso del camión de retiro municipal a la espera del traslado de los contenedores de residuos desde las salas de basura respectivas y, se describen sus características constructivas. Por tanto, según dicha descripción, no se contemplará el almacenamiento o acumulación temporal de los residuos, puesto que se realizará el traspaso inmediato al camión recolector municipal.

Bajo la premisa anterior, la SEREMI de Salud hizo presente en la observación 3.2.6 del ORD. N° A20-672 del 30.05.2022 que, puesto a ambos recintos de pre-carguío no les aplica el PAS 140. Lo anterior, es sin perjuicio de que el titular debe acreditar en el presente proceso de evaluación ambiental que los dos (2) recintos contarán con:

- Piso impermeable y lavable, pretil de contención, y acceso a agua potable para el posterior lavado del piso y/o recipientes.

- Sistema de captación, manejo y disposición de las aguas generadas del proceso de lavado.

A juicio de la SEREMI de Salud, las características constructivas solicitadas son imprescindibles para el óptimo funcionamiento de dichos recintos, puesto que, en la práctica del traspaso de los residuos desde los contenedores hacia el camión recolector, existe la probabilidad de dispersión de residuos y de líquidos percolados, lo que haría fundamental el lavado y recolección de las aguas resultantes. En base a lo anterior, el titular informó que las salas de pre-carguío contarán con piso impermeable, paredes de muro hormigón armado, canal con rejilla que evitará el escurrimiento de residuos líquidos en caso de derrame.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá indicar cual será el manejo y disposición de las aguas generadas en caso de que se efectuó un proceso de lavado.

9. Teniendo presente una carga de 996 habitantes para el proyecto y considerando una generación de residuos sólidos domiciliarios (RSD) de 0,995 kg/hab/día (valor actualizado data Municipal, año 2021), se estima una generación diaria de 6,6 m³/día; se solicita ajustar el cálculo de 3,98 m³/día. En base a lo anterior, se define que se generan 46.326 l/semana de RSD, y considerando una frecuencia de retiro del servicio municipal de 3 veces por semana; se estima que al menos, para el acopio temporal, son necesarios 64 contenedores de 240 l y no 52. En base a lo anterior, se solicita al titular redefinir la utilización de contenedores de mayor capacidad para el acopio temporal de RSD, toda vez que, para efectos operacionales y de tiempo, el hecho de contar con 20 contenedores de 770 l en lugar de 64 contenedores de 240 l facilita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

el manejo por parte del personal municipal. En caso de respuesta afirmativa, se deberá actualizar esta información tanto en la DIA como en los antecedentes del PAS 140.

10. Se reitera que se deberá señalar la profundidad de excavación, para poder hacer una comparación con la profundidad del nivel freático y así poder determinar si será necesario deprimir la napa. Se deberá especificar si para la ejecución de alguna de las partes, obras y/o acciones asociadas a las distintas fases del proyecto, será necesario agotar napas. En caso de ser necesario, se deberá:

10.1. Señalar una estimación del caudal a drenar, la manera en que serán extraídas dichas aguas y el lugar de descarga del agua drenada.

10.2. Se hace presente que, si el lugar es un cauce natural, se deberá verificar la capacidad de éste para recibir el caudal extra a agregar (capacidad de porteo), evitando posibles inundaciones. Para esto se deberán tener los caudales medios mensuales del cauce en el punto de descarga, el mes del año en el que se descargará el agua drenada y las dimensiones del cauce.

10.3. Indicar si en el caso que sea necesario deprimir la napa durante la fase de construcción, cuáles serán las acciones concretas que se llevarán a cabo para evitar la afección del nivel freático, tanto en cantidad como en calidad.

11. Se solicita informar si será necesario realizar alguna acción que comprometa el recurso hídrico freático, como el agotamiento de napa. Esta información deberá correlacionarse con la información del estudio que determine la profundidad de la napa. En caso de realizar efectivamente agotamiento de napa, se deberá definir el área de influencia como aquella propensa de ser afectada por esta actividad en específico. Asimismo, se deberá informar donde se realizará la disposición final y el manejo asociado a las aguas subterráneas extraídas.

12. De acuerdo a los antecedentes aportados en el Anexo 4 de la DIA “Mecánica de Suelo” se señala que se realizaron 4 calicatas de 7 metros de profundidad durante enero de 2020, en donde se detectó presencia de agua a los 5,2 metros de profundidad. Dentro del mismo contexto, en el Anexo 17 de la DIA “Tabla Resumen” se señala que “respecto a las aguas subterráneas, el informe de Mecánica de Suelos, adjunto en Anexo 4 de la presente DIA, señala que se realizaron 5 calicatas de hasta 6 metros de profundidad, las cuales fueron ejecutadas en dos campañas, la primera efectuada en marzo del año 2020 y la segunda campaña en enero del año 2022. Adicionalmente, se ejecutó un sondeo el año 2020 de 30 metros de profundidad y dos perfiles geofísicos ortogonales entre sí (metodología ReMi), encontrando un nivel freático relativamente parejo, donde la napa se encuentra estable a una profundidad aproximada de -4 metros con respecto al nivel del terreno”. Dada la discrepancia en la información presentada y principalmente considerando que el proyecto contempla 2 niveles subterráneos, y teniendo en cuenta que las calicatas fueron realizadas en marzo de 2020 y enero de 2022, periodo del año donde las aguas subterráneas se encuentran a mayor profundidad, es que se reitera la necesidad de determinar la profundidad de éstas en periodo de otoño – invierno.

13. En relación a los planes de contingencias frente al evento de posible afloramiento de napas, antecedentes presentados por el titular del proyecto en las páginas 166 y 167 del Anexo “Descripción del proyecto”, se reitera la observación en el sentido de que pueda incorporar las recomendaciones para la napa incorporadas por el propio titular en el Anexo 4 de la DIA, describiendo las acciones mínimas a considerar para resguardar la calidad de las aguas y su canalización en el evento que esto ocurra.

14. Se solicita indicar la procedencia del agua de uso industrial. Se hace presente que, en caso de ser provista por un tercero, una vez definido el proveedor, se deberá informar a la autoridad ambiental el nombre del propietario, localización de la fuente de suministro, y el número de la resolución de los derechos legales constituidos sobre el recurso hídrico en cuestión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

15. Se reitera que se deberán entregar los flujos de transporte asociados a cada fase del proyecto, desagregados de acuerdo a la siguiente tabla:

Fase	Actividad	N° de vehículos a utilizar	Tipo de Vehículo	Dimensiones	Peso sin carga (Tonelada)	Peso con carga (Tonelada)	N° de viajes	Frecuencia diaria, semanal y mensual	Identificar rutas a utilizar desde origen a destino y viceversa
	Traslado de hormigón								
	Traslado de áridos								
	Traslado de fierros								
	Traslado de otros materiales								
	Traslado otros equipos								
	Traslado residuos sólidos domiciliarios								
	Traslado residuos sólidos no peligrosos								
	Traslado residuos peligrosos								
	Traslado de sustancias peligrosas								
	Traslado personal								
TOTAL FLUJO PROYECTO									

Respecto de la tabla anterior, considerar que la frecuencia diaria se refiere el número de viajes que el vehículo realiza. Ejemplo: un camión que transporta materiales tiene asociada una frecuencia de dos viajes al día, porque va a dejar la carga y luego realiza su viaje de regreso.

2. Normativa Ambiental Aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

1. El titular indica que le es aplicable el D.S. 43/2016, por lo se le reitera que debe informar la cantidad de sustancias peligrosas, tipología y características de peligrosidad. Sin perjuicio del plano de la bodega presentado en el archivo denominado: "Planimetría de las Instalaciones_01"

2. Respecto al cumplimiento del D.S. 38/2011 se observa lo siguiente:

2.1. Se reitera la observación que dice relación con que, si bien en la ubicación señalada en la modelación de ruido da cumplimiento a la normativa de ruido para el receptor PA, se asume que este receptor representa a todo el edificio ya entregado en toda su extensión, y en ese sentido, en el sector norte del edificio según la modelación, los niveles de ruido se encuentran por sobre los 65dB y por tanto superaría la normativa. Se solicita revisar lo señalado, e incluir al menos un receptor adicional en la ubicación que represente la peor condición (donde pudiera estar expuesto al mayor nivel de ruido) del edificio entregado, y en caso de requerirlo, incluir nuevas medidas de control que permitan asegurar cumplimiento normativo durante toda la fase de construcción del proyecto.

2.2. Se indica al titular que para el receptor P5, presentado en el estudio de Ruido y Vibraciones, se deben realizar modelaciones de ruido por fuentes de emisión, por niveles de altura a la que se encuentran los receptores y considerar las emisiones de ruido tanto de la fase constructiva 1 y 2 como de la etapa operación de la fase 1.

2.3. Así también, debe realizar modelaciones de ruido para los receptores internos del proyecto (receptores de San Martín 1), por niveles de altura a la que se encuentran los receptores y considerar las emisiones de ruido durante la fase constructiva 2.

2.4. Se indica que en la fase constructiva 1 utilice la solución de barrera con cumbrera, para atenuar el nivel de ruido hacia los receptores en altura del Edificio "Torre Nueva O'Higgins".

2.5. Solicita al titular considerar durante ambas fases constructivas un programa de monitoreo de ruido con frecuencia mensual, que permita acreditar el cumplimiento normativo en cada uno de los receptores. Debe remitir los resultados a la SMA e informar cuáles serían las medidas a aplicar si durante el monitoreo en la fase de construcción se detectaran receptores afectados con niveles de ruido sobre la normativa

2.6. En atención al estudio de ruido del Anexo 11 de la DIA y al Anexo 6 de la Adenda, se reitera al titular considerar las recomendaciones de dichos estudios, en atención a las campañas de monitoreo de ruido en faenas, en el momento de mayor emisión asociadas a la construcción de cada fase del proyecto, considerando los receptores expuestos.

3. Respecto de la estimación de emisiones de vibraciones, se solicita especificar y profundizar lo siguiente:

3.1. Se informa al titular que todas las medidas de control y el plan de control de vibración deben ser presentadas durante el actual proceso de evaluación, detallando claramente, por ejemplo, mapa de las zonas de prohibición de tránsito o uso de maquinaria pesada, horarios en los que habrá restricciones de funcionamiento, maquinaria que será reemplazada y que por tanto tendrá prohibición de uso en ambas fases constructivas, entre otros; toda vez que, en base a dichos antecedentes se debe realizar una nueva modelación de vibraciones y, con los resultados, evaluar si se acreditaría cumplimiento normativo en los receptores identificados. Por tanto, como la evaluación de los niveles de vibraciones con medidas de control que acredite el cumplimiento normativo en los receptores no ha sido presentada por el titular, no se puede descartar que la generación de impacto significativo sobre los receptores identificados.

3.2. En relación a lo anterior, se solicita informar el programa de monitoreo de vibraciones durante las fases constructivas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

3.3. Se solicita considerar campañas de monitoreo de vibraciones, en el momento de mayor emisión asociado a la construcción de cada fase del proyecto, considerando los receptores expuestos. En base a lo anterior, se solicita detallar y describir dicho escenario. Se solicita considerar una frecuencia de monitoreo mensual, según el periodo de tiempo que dure cada etapa en construcción.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 132 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, el CMN solicita, a través de su Ord. N°1276 del 21 de marzo de 2023, que se complementen y corrijan los antecedentes, con el fin de determinar la conformidad o no, del PAS para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el proyecto. Específicamente se solicita:

1.1. Reevaluar y remitir una propuesta de rescate que, además de considerar las áreas de alta, media y baja densidad de materiales culturales, incorpore la ampliación rescate de rasgos estructurales (p.ej. hallados en los pozos de sondeo 24 y 29). La propuesta general deberá indicar la ubicación de las unidades de rescate de 2 m x 2 m.

1.2. Solo se han mencionado los análisis a realizar en materiales cerámicos y vítreos; cabe indicar que en el informe no se ha consignado el resguardo de materiales vítreos y tampoco se ha precisado los estudios a realizar con el soldadito de plomo. Se requiere, por tanto, corregir y detallar el acápite "Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados", teniendo en consideración la posibilidad de realizar fechados TL acorde a la relevancia de los hallazgos (fragmentería cerámica del Período Alfarero Temprano).

1.3. Se indica que la Dirección Regional del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, ha sido autorizada por el CMN como entidad depositaria, por lo que el acápite "Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados" debe ser corregido, considerando el resguardo definitivo de los materiales culturales en las dependencias de dicha institución.

1.4. Finalmente, se solicita atender en detalle y con mayor profundidad el punto c.3. de la Guía trámite PAS Artículo 132 Reglamento del SEIA para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, donde se indica:

"Conclusiones de la caracterización del sitio o yacimiento

- Señalar las principales interpretaciones concluidas a partir del análisis del sitio.
- Si corresponde de acuerdo al análisis realizado, se debe describir la propuesta de excavación que se contempla ejecutar una vez otorgado el PAS mediante RCA favorable, indicando si incluye recolección de material, porcentaje de excavación, tratamiento de estructuras o cualquier otro tipo de intervención que se contemple realizar."

2. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 139 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros; se solicita:

2.1. El titular indica que el agua de lavado de canoas de camiones mixer corresponde a 5 l por lavado, con 6 vueltas en el día y que se almacenará en contenedores de 200 l. En base a lo anterior, se solicita indicar donde se mantendrán los contenedores que almacenarán el agua residual del lavado de los camiones.

2.2. El titular indica que los camiones no podrán ingresar a la faena, por fragilidad de la losa de acceso, por lo que se realizará el lavado de canoa utilizando media calzada de la vía pública; esto posterior a obtener un permiso de arriendo de media calzada en la Dirección de Tránsito de la Ilustre Municipalidad de Temuco; realizando este proceso durante la carga y descarga de material. Además, indica que es una práctica común en este tipo de faenas. En atención a lo expuesto anteriormente, la SEREMI de Salud informa que este tipo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

de prácticas no son legales, puesto que el permiso de arriendo de una sola calzada corresponde únicamente a la actividad de carga y descarga de material. Tal como se indica en la página 2 de la Resolución Exenta N°967, presentada por el titular como anexo al PAS 139: "SÓLO y exclusivamente para realizar trabajos de cargas y descargas". En base a lo anterior, se indica que se deberá plantear otra solución ya que esta actividad debe realizarse dentro de los límites del predio del proyecto.

3. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 140 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o a toda instalación destinada a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase; se solicita:

3.1. Detallar el sistema de lavado e higienización de los contenedores de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.

3.2. Informar la frecuencia de lavado e higienización de los contenedores de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.

4. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 142 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos; se solicita:

4.1. Se solicita justificar y acreditar que la capacidad de almacenamiento de la bodega de residuos peligrosos es consistente con la estimación de residuos y que la capacidad de la superficie de la bodega es suficiente para el almacenamiento.

4.2. Se solicita indicar las características de peligrosidad de cada uno de los RESPEL identificados, así como también informar los procesos en los que se genera cada uno.

4.3. Se solicita indicar el código de clasificación de los residuos según el artículo 90 del D.S.148/2004.

4.4. Se solicita al titular aclarar si en las mismas bodegas se considera el almacenamiento de aquellos insumos que por razones indeterminadas no se utilizan del todo, o bien este no cumple con las características para lo que fue solicitado, y quedan con remanente de producto o envases abiertos sin ser utilizados. Para ello, se deberá considerar que estos deben quedar debidamente tapados y señalados como insumos con remanente de sustancia y quedar separados de aquellos envases vacíos. El titular deberá tener especial consideración en que esto, podría ocasionar eventuales derrames.

5. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 155 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, no es posible acreditar su no aplicabilidad, toda vez que se hace necesario informar si se contempla la utilización de acueductos que transporten más de 2 m³/s de agua; en alguna de las partes, obras o acciones asociadas a la metalización de las distintas fases del proyecto (producto del sistema de aguas lluvia, o de las aguas a descargar provenientes del sistema de drenaje (en caso de desarrollar la acción de deprimir napas), u otro). De ser aplicable el PAS N° 155, se deberán adjuntar todos los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, según lo establece el D.S. N° 40/2012 – RSEIA.

6. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 156 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, no es posible acreditar su no aplicabilidad, toda vez que se hace necesario informar si se contemplan modificaciones de cauce natural o artificial, producto de descargas de agua provenientes de la depresión de la napa y/o drenaje. De ser aplicable el PAS N° 156, se deberán adjuntar todos los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, según lo establece el D.S. N° 40/2012 – RSEIA.

7. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 157 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, no es posible acreditar su no aplicabilidad, toda vez que dependerá en el caso de que las aguas producto de la depresión de la napa, descarguen a un cauce natural y se verifique que se producirán inundaciones en el sector, que ameriten



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

construir defensas fluviales. De ser aplicable el PAS N° 157, se deberán adjuntar todos los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, según lo establece el D.S. N° 40/2012 – RSEIA.

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

En atención que en los anexos presentados en la ADENDA no se logra aclarar la información solicitada en lo referido a área de influencia, se reiteran las siguientes consultas:

1. Área de influencia:

1.1. En materia de ruido y vibraciones, se informa de 7 puntos receptores, sin embargo, es preocupante que en cuanto el receptor identificado como P5 correspondiente al Edificio "Torre Nueva O'Higgins" no se tenga una representación clara de todos sus receptores, más considerando que la distancia hacia el proyecto es de 11 m. en este contexto se debe aclarar lo siguiente:

1.1.1. Indicar si las mediciones de ruido realizadas son representativas de todos los receptores de ruido en cuanto este punto receptor.

1.1.2. Indicar si las medidas asociadas a barreras acústicas tendrán la capacidad de aminorar la propagación de ruido, sobre todo para los residentes que habitan a mayor altura en el citado edificio. Informar detalladamente la información solicitada.

1.1.3. En cuanto los establecimientos educacionales presentes en el área de influencia, en particular el Jardín infantil Alen, Escuela Particular Francia y Escuela Particular Estrella de Belén que se ubican más cercanos, y los centros médicos próximos, no se indica si estos han sido considerados en la evaluación de ruido y vibraciones, dado que éstos podrían verse afectados en sus actividades por las emisiones antes indicadas, Por lo tanto, se solicita:

1.1.3.1. Informar si las instituciones antes señaladas han sido analizadas desde los monitoreos y evaluación de emisiones de ruido y vibraciones, indicando la distancia de éstos en relación con el proyecto. En particular, entregar información sobre los establecimientos educacionales que se ubican en el área de influencia del proyecto.

1.1.3.2. Informar las acciones o medidas a implementar por parte del proyecto para que las actividades de las citadas instituciones no se vean restringidas u obstaculizadas, en particular desde la perspectiva del Artículo 7, literal b) del RSEIA, y en materia de ruido y vibraciones que pudieran afectar el normal desarrollo de sus actividades.

1.1.3.3. El titular informa que se implementarán medidas de control para vibración y aplicación de un plan de control de vibración, al respecto se solicita aclarar dichas acciones, en particular aquella acción que tiene por propósito "2. Determinar las condiciones que existen antes de que comience la construcción, identificando el estado de viviendas y estructuras próximas al proyecto".

i) Además, se deberá explicar la forma en que se levantará esta información y el objetivo de la misma para el medio humano involucrado.

ii) Informar si esta acción significa la toma de medidas posteriores para aquellas residencias que se deterioren o en las cuales las familias tengan molestias que alteren su calidad de vida.

iii) En la acción 8., del mismo plan se indica que se implementará un canal de contacto directo con la comunidad y que recibirá, atenderá e investigará las quejas o molestias, en virtud de ello se debe informar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

qué se hará con esas quejas o denuncias por molestias por vibraciones, se implementarán acciones específicas o éstas sólo quedarán como un registro.

Se solicita que las respuestas a las consultas 1.1.3.3., i), ii) e iii); se entreguen con todo el detalle y precisión, debido a que en estas materias el medio humano presente en el área de influencia y que aquellas familias que puedan verse afectadas por obras, acciones o partes del proyecto, cuenten con toda la información respecto de resolver de forma efectiva en tiempo y forma las alteraciones o molestias que pudiera ocasionar el proyecto.

Se sugiere tener presente, el pronunciamiento de salud en cuanto los Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, relacionado al componente ruido.

2. Artículo 5° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Riesgo para la salud de la población.

2.1. Durante la evaluación, no es posible acreditar que el proyecto o sus actividades no generan alguno de los efectos, características o circunstancias aludidos en el Art. 11 letra a) de la Ley 19.300, y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 - RSEIA, específicamente en lo relacionado con los literales a) y b). Por lo anterior, se deberá dar respuesta a las preguntas contenidas en el presente informe y ampliar la información asociada al descarte de los efectos, características o circunstancias definidos en el artículo 5° del RSEIA.

3. Artículo 7° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

En materia del medio humano que se ubica en el área de influencia del proyecto, se deben precisar antecedentes con la finalidad de acreditar fundadamente la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente respecto de los literales b) y c) del artículo 7 del RSEIA, por lo tanto, se solicita:

3.1. Respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se reitera lo siguiente:

3.1.1. Detallar las medidas que implementará el titular para evitar incrementar los tiempos de desplazamiento durante la fase constructiva debido al ingreso de camiones y estacionamiento de vehículos de trabajadores en las cercanías del emplazamiento del proyecto.

4. Artículo 10° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Alteración del patrimonio cultural.

Respecto del Componente Arqueológico:

4.1. Respecto de los trabajos arqueológicos implementados e informe ejecutivo presentado, el CMN solicita lo siguiente:

4.1.1. Profundizar todas las unidades de excavación en las cuales no se alcanzó el estrato geológico estéril determinado mediante los pozos de control (CAPA C) y señalado específicamente en el Ord. CMN N° 2120 del 30.05.2022, donde se señala: "b) Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril (correspondiente a la depositación natural de grava arenosa indicada en el Informe de mecánica de suelos en la presente DIA), caracterizando estratigráficamente el sitio hasta los niveles geológicos del mismo y de esta forma descartar la existencia de ocupaciones más antiguas". Esto se evidencia, por ejemplo, en todos aquellos pozos de sondeo cuya excavación se detuvo en la denominada Capa B, e incluso en la capa A (p.ej. CSM-PS35, PS28 donde no se profundizó bajo el estabilizado, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

4.1.2. Justificar técnicamente el levantamiento de los rasgos correspondientes a estructuras de ladrillo, pese a lo indicado en el Ord. CMN N° 3680 del 14.09.2022: "8. En el caso de evidenciarse contextos fúnebres u otros rasgos (por ejemplo, fogones, pisos, improntas de poste o estructuras), estos deberán ser registrados y dejados in situ para su relevamiento en etapas posteriores de rescate. Deberán ser cubiertos en su totalidad con malla sombra, así como las paredes y piso de la unidad, para posteriormente tapar con los mismos sedimentos harneados".

4.1.3. Remitir mayores antecedentes acerca de los rasgos "evento de quema" y "bolsón orgánico" registrados en el PS30, indicando si éstos fueron excavados y fundamentando técnicamente lo realizado, considerando lo señalado en el numeral 2 del presente pronunciamiento.

4.1.4. Revisar todas fichas de registro y corregir, presentando la información de forma coherente (p.ej. en el PS 32 se consigna el hallazgo de fragmento de cerámica prehispánica, aunque esto no se ve reflejado en la tabla de materiales respectiva; un caso similar ocurre en el PS 30).

4.1.5. Incorporar fotografías de los materiales culturales obtenidos, en las correspondientes fichas de registro de excavación de pozos de sondeo.

4.2. Se acoge la ejecución de Monitoreo Arqueológico Permanente indicado en el "Capítulo 3 Normativa ambiental Aplicable" de la Adenda. Dicho monitoreo deberá ser ejecutado en los términos indicados en el Ord. CMN N° 2120 del 30.05.2022, así como las charlas de inducción.

4.3. En los anexos de la Adenda, particularmente en los "Capítulos Actualizados" (Capítulo 2 análisis del Artículo 11), el titular indica lo siguiente: "A pesar de que dentro del área de influencia directa del mismo no se identificaron sitios arqueológicos durante la inspección visual realizada y no existen antecedentes de sitios arqueológicos dentro del área de impacto del proyecto, no existen elementos suficientes que permitan descartar de antemano la presencia de sitios arqueológicos que se puedan encontrar en el subsuelo del área del proyecto Centro San Martín. Por lo que, se recomienda la realización de charla de inducción sobre patrimonio arqueológico a todos los trabajadores, de manera previa a la ejecución del proyecto..." (p.31). Cabe indicar que la aseveración acerca de la inexistencia de sitios arqueológicos en el área del proyecto no se condice con los resultados de la caracterización realizada y que el CMN -además de acoger la ejecución de charlas de inducción-, ha solicitado la implementación de monitoreo arqueológico permanente durante las obras del proyecto que consideren intervención del sustrato.

Esta omisión se reitera en el mismo capítulo (2.7.6. Descripción Artículo 10.- Alteración del patrimonio cultural, pp. 307 - 314), por lo que se solicita que el capítulo sea efectivamente actualizado.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. El titular deberá actualizar las fichas resumen, considerando para ello lo contemplado en la DIA, Adenda y las eventuales modificaciones o complementaciones que emanen del presente informe. Para ello entregar la información acumulativa y actualizada requerida, según el formato adjunto al presente ICSARA.

6. Compatibilidad territorial del proyecto

1. En atención que en los anexos presentados en la ADENDA no se logra aclarar la información solicitada a la compatibilidad territorial del proyecto, se reiteran las siguientes consultas:

1.1. De acuerdo a la planimetría incluida en la DIA, el edificio Centro San Martín I se proyecta con una altura de 46,56 m; mientras que el edificio Centro San Martín II se proyecta con 44,74 m. Considerando que el proyecto se ubica en la Zona Centro Galerías (ZHR1); la cual, según lo indicado en los certificados de informaciones previas N° 6433 y N° 6444, la altura máxima de continuidad es de 21 m. En base a lo anterior, se solicita aclarar las razones técnicas por las cuales los edificios se proyectan por sobre esas alturas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

1.2. Considerando que de acuerdo al Plan Regulador Vigente y a los Certificados de Informaciones Previas (CIP), el proyecto se encuentra emplazado en la zona ZHR1, en la que, entre otros usos, se contempla el indicado como residencial; y a que, en cuanto a áreas de restricción, el proyecto se emplaza sobre el Área de Riesgo RAM6 y Área de Conservación Histórica APP3; se solicita informar detalladamente las características y condiciones que se establecen en dichas áreas y forma en que se dará cumplimiento. Por otra parte, se hace presente que dichas áreas deberán ser consideradas en el proceso de revisión para la obtención del permiso de edificación correspondiente.

7. Compromisos Voluntarios

Se informa que los anexos presentados por el titular no aclaran las consultas realizadas, por lo que se reiteran las siguientes preguntas:

1. Respecto del plan de control de vibraciones, se reitera que se deberá ampliar el ámbito de acción a emisiones de ruido y emisiones atmosféricas, con la finalidad de abordar temas sensibles para la comunidad que habita el área de influencia del proyecto.

2. Se reitera que se deberá desarrollar y diseñar un protocolo de relacionamiento con las organizaciones comunitarias y actores que habitan el área de influencia, para la entrega y recepción de información, que permita una relación fluida entre la ciudadanía y la ejecución de las distintas fases del proyecto. En este protocolo se debe desarrollar en detalle lo que se propone ejecutar y no sólo listar los pasos a seguir.

3. Para cada uno de los compromisos ambientales voluntarios, se deberá precisar la información de acuerdo a la descripción establecida en la siguiente tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>

	y su contenido).]
--	-------------------

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

1. Se hace presente al titular que el proyecto debe integrar todas las medidas en fase de construcción expuestas en el Informe Vial Básico, aprobado mediante Oficio N° 6890 de fecha 22 de marzo de 2022. En base a lo anterior, se solicita sistematizar las mencionadas medidas a considerar e incluirla en la Adenda complementaria.

Marco Antonio Pichunmán Cortés

Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de La Araucanía

DRL/MMU

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>
Berta Haydée Hott Alvarado (Coordinador de PAC) <bhott.9@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158977677>