

<NUM_ICSARA>
<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda del Proyecto "Proyecto Residencial Mixto Santa Rosa 5037"

Nombre del Titular : Kumquat Gestión Inmobiliaria SpA
Nombre del Representante Legal : Luis Mauricio Muñoz Silva
Dirección : Av. Alonso de Córdova 2860 Of.303 Vitacura

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Residencial Mixto Santa Rosa 5037", 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 Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Residencial Mixto Santa Rosa 5037", la que deberá entregarse hasta el 27 de septiembre 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 Ximena Rodríguez Bustamante, dirección de correo electrónico ximena.rodriguez@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569115.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

1. Descripción de proyecto

Descripción general y alcances del proyecto

1.1. A modo introductorio en la Adenda presentada, el titular indica que se realizaron ajustes al proyecto que origina la modificación, denominado Sub-Fase2, las cuales se individualizan en la Tabla 1 de la Adenda. Al respecto, el titular indica que: “en la sub-fase 2 se generó un ajuste en distribución de la arquitectura en el Piso 1 y una disminución de la superficie construida debido a que disminuyeron de 20 a 14 locales comerciales, se redujo 1 departamento, y se generó una disminución de estacionamientos vehiculares, bicicletas y bodegas. Además, se generó una pequeña variación en los accesos, manteniéndose el frente de su ubicación en las calles consideradas en la DIA, solo desplazando unos metros el punto exacto de acceso y se agregó un acceso vehicular para el comercio por Av. Santa Rosa, así coincidiendo con lo presentado en el IMIV”.

Tabla 1. Resumen de antecedentes del Proyecto.

Ítem	DIA			Adenda		
	Proyecto Original (Sub-fase 1)	Modificación de Proyecto (Ingreso SEIA) (Sub-fase 2)	Proyecto final (Sub-fase 1 y Sub-fase 2)	Proyecto Original (Sub-fase 1)	Modificación de Proyecto (Ingreso SEIA) (Sub-fase 2)	Proyecto final (Sub-fase 1 y Sub-fase 2)
Superficie de terreno (m ²)	3.482,15	6.593,80	10.075,95	3.482,15	6.593,80	10.075,95
Departamentos	108	257	365	108	256	364
Estacionamientos vehículos	125	322	447	125	309	434
Estacionamientos bicicletas	108	284	392	108	169	277
Locales comerciales	-	20	20	-	14	14
Bodegas	69	136	205	69	133	202
Superficie construida (m ²)	9.455,85	24.194,96	33.650,81	9.455,85	23.948,69	33.404,54

Fuente: Elaboración propia.

En relación a las modificaciones presentadas, se solicita lo siguiente:

- Aclarar la superficie construida final, toda vez la Tabla 1 de la Adenda indica que hay una diferencia de aproximadamente 246 m². Explicar en detalle a que corresponde dicha sumatoria.
- Explicar, mediante texto y con apoyo de planos, como será la distribución y uso de los accesos en la fase de operación del proyecto, indicando cuales son peatonales/vehiculares y especificando si hay control de acceso. De haber control de acceso, describir en las partes y obras del proyecto.
- Describir en base que instrumento se realizó el cálculo de estacionamientos, explicando si los estacionamientos propuestos en la modificación cumplen con dicho instrumento.
- Describir con texto las Figuras 1 y 2 de la Adenda. Señalar, para cada planta, que significan los símbolos.
- Presentar, de acuerdo al formato de la pregunta 1.3 (partes y obras) ICSARA Complementario, todas las obras presentadas en la Tabla 2 de la Adenda.
- Describir, mediante texto y apoyando con planos específicos, los cambios en los proyectos de aguas lluvias y basuras.
- En relación al proyecto Basura, se solicita aclarar si se incluyó en esta presentación la modificación y/o presentar un nuevo Anexo PAS 140.
- Presentar en un plano acotado las 20 unidades de nuevos estacionamientos propuestos en la instalación de faenas. Incorporar al formato de la Tabla 1.3 del presente ICSARA Complementario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

- i) Describir específicamente en que estudios de especialidad se realizaron cambios, a propósito de la modificación presentada en la Adenda.
- 1.2. Se solicita al titular, considerando las observaciones del presente ICSARA Complementario, confirmar y/o actualizar las fechas y cronograma del proyecto, presentadas en la Figura 3 Tabla 6 de la Adenda.

Partes y obras del proyecto

- 1.3. Se solicita al Titular ampliar la información y consolidar las partes y obras del proyecto para todas las fases del proyecto (considerando las 2 subfases), incorporando las solicitudes referentes a partes y obras del presente ICSARA Complementario. El formato sugerido es el siguiente:

Instalación (Partes y obras)	Características	Materialidad	Dimensiones/ superficies	Carácter (temporal y/o permanente)	Id	Coordenadas UTM 19S	
						Este (m)	Norte (m)
Instalación de faena/Fase construcción							
Bodega							
Comedor							
Baños							
Estacionamiento							
Etc...ejemplos							
Fase operación							
Bodega 1							
Bodega 2							
Grupo electrógeno							
Etc...ejemplos							

“Id” número correlativo asociado a la coordenada de ubicación (punto, línea o polígono) dentro del proyecto.

Consideraciones:

- Actualizar la Tabla precedente, incorporando los sistemas de caldera, grupos electrógenos y estanques de agua potable y todas las partes y obras señaladas en este ICSARA Complementario, describiendo sus características, dimensiones, materialidad, etc.
- Se solicita unificar la nomenclatura de las partes y obras del proyecto. Por ejemplo, el área de acopio de residuos sujeto a PAS 140 debe denominarse de la misma forma, tanto en la descripción de proyecto como en los Anexos de los PAS (al tratarse de la misma parte/obra).
- Adicionalmente, se solicita actualizar la cartografía para cada fase del proyecto y presentar archivos kmz desplegables en *Google Earth* de todas las partes y obras del proyecto (con su respectivo id, para facilitar la comprensión de los planos presentados), y para cada fase del proyecto, de manera que la Tabla resumen solicitada en este punto del ICSARA Complementario sea la información de base de dicha cartografía.

Fase Construcción

- 1.4. En relación a la respuesta 1.5 de la Adenda, el titular hace referencia a la Figura 11 del Anexo 3 de la Adenda (Estudio de emisiones atmosféricas), para describir las superficies a dismantelar y/o demoler en el terreno. Sin embargo, se revisa el anexo de emisiones y esta figura no se encuentra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Figura 11. Área a demoler.



Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo N°3. Estudios de Especialidad de la Adenda.

Fuente: respuesta 1.5 de la Adenda.

Al respecto, se solicita al titular:

- a) presentar una tabla que apoye dicha figura, la que contenga las superficies que son representadas en la leyenda de la figura, una descripción del área.
 - b) Describir, en los términos anteriores, el polígono de color celeste, toda vez solo dice “Superficie no residencial”. Sin embargo, en dicha área se encuentra la fabrica Arrow que el titular indica que va a demoler.
 - c) Describir el polígono verde “estructura bodega”, la cual el procedimiento del Anexo 1.4 de la Adenda, indica que será removida y contiene asbesto.
 - d) Aclarar si en el polígono naranja hay estructuras que serán desmanteladas o solamente se hará demolición de pavimento.
 - e) En relación a las áreas declaradas, se solicita revisar y actualizar el anexo de emisiones (volúmenes, viajes) y generación de residuos sólidos, entre otros a considerar por el titular.
- 1.5. Revisadas las respuestas 1.5 y 10.10 de la Adenda y, de acuerdo con lo indicado en procedimiento de demolición presentado en el Anexo 1.4 de la Adenda (Procedimiento de Demolición), se solicita al titular:

- a) Incorporar en el Ítem 01 del procedimiento, referido a trabajos preliminares, un análisis visual y analítico (de ser necesario) del material existente, con el fin de verificar la presencia de asbesto, cursar los permisos respectivos en caso de haber y confirmar el procedimiento para su retiro y disposición final, dependiendo del estado de este.
- b) Ampliar la presentación e indicar la superficie a demoler y el volumen aproximado de generación de residuos de asbesto, toda vez dicho procedimiento (Anexo 1.4 de la Adenda), indica que la edificación tendría una superficie de aproximadamente 361 m² construidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

- c) Indicar el lugar donde serán acopiados los restos de asbesto, esto en atención al volumen indicado de asbesto a retirar. Se solicita especificar si se tratará de un sitio de acopio de residuos peligrosos dentro o fuera de la faena, una bodega de residuos peligrosos u otro lugar.
 - d) En relación a la observación anterior, se solicita especificar las dimensiones del sitio/bodega, materialidad del sitio de acopio (piso, paredes y techumbre), entre otros. Considerar, de ser necesario, la actualización de los antecedentes para la obtención del PAS 142.
- 1.6. En la respuesta 1.7 de la Adenda, se indica que “... *el Proyecto ya cuenta con una estimación predeterminada para el empleo de vehículos livianos durante su fase de construcción*”. En este sentido, se solicita indicar en base a que antecedentes se realiza dicha estimación, ya que, según los cálculos presentados, y en comparación al porcentaje de trabajadores que se desplazarán en transporte privado según la EOD 2012, serían aproximadamente 30 trabajadores menos de la estimación realizada.

Además, en base al catastro presentado, se logra visualizar que los estacionamientos “formales” e “informales” entregados en la Tabla 8 de la Adenda, se encuentran algunos con su capacidad máxima –como lo es la fotografía N°1; N°7; N°9; N°11 -, además, algunos se encuentran dentro de los locales comerciales en donde se prevé una restricción horaria.

Se le indica al titular, que, si bien los grupos humanos presentes en el área de influencia hacen uso de los estacionamientos determinados como “informales”, no corresponde considerar dichos estacionamientos como opción para estacionar los vehículos generados por el proyecto en la fase de la construcción, para así no promover el uso irregular de BNUP.

Lo anterior, es relevante al considerar las inquietudes ciudadanas identificadas en el anexo PAC sobre el estacionamiento irregular de vehículos en BNUP (Anexo 8 de la Adenda).

Fase de operación

- 1.7. Con respecto a la respuesta 1.8 de la Adenda, en la que el titular presenta antecedentes sobre el sistema de saneamiento de aguas lluvias, entre los que declara que: “*Según lo indicado por el Especialista que realizó el Estudio de Mecánica de Suelos, la profundidad estimada a la que las aguas serán infiltradas es de 56 m. (1978). La fuente es la publicación del IIG, Boletín N° 33. (Instituto de Investigaciones Geológicas, ahora Sernageomin). La medición se hizo en un sondaje de 94 m de fecha 1978, y se ubica en Avenida Departamental con Av. Santa Rosa, aproximadamente*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al titular:
- a) Rectificar lo declarado, toda vez que no queda claro si la profundidad de 54 m corresponde a la napa freática o a la profundidad de las obras de infiltración del saneamiento de aguas lluvias. Cabe mencionar que en la respuesta 4.7 de la Adenda el titular declara que la máxima profundidad de las obras corresponde a las aguas lluvias y esta se encuentra a los 8,3 metros de profundidad.
 - b) Presentar un sistema de mantenimiento (inspección y limpieza) de colectores e infiltración.

Vías de acceso y caminos

- 1.8. En la respuesta 1.10 de la Adenda, se indica que los locales comerciales proyectados generarán un total de 73 viajes en modo peatón en periodo punta tarde. Sin embargo, la distribución



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

presentada para los frentes prediales del proyecto, como la vereda sur de San Nicolás entre Santa Rosa y Arquímedes, y la vereda poniente de Santa Rosa entre San Nicolás y Pirámide dan una sumatoria de 57 peatones por hora en periodo punta tarde.

Al respecto, se solicita aclarar hacia donde se distribuyen los 16 peatones restantes que generarán los locales comerciales, entendiendo que accederán o egresarán los 73 peatones por las veredas indicadas anteriormente. En vista de lo mencionado, actualizar el análisis peatonal, presentado en el Estudio del Sistema de Movilidad Local del Anexo 3.4 de la Adenda.

Suministros básicos

1.9. En relación con la respuesta 1.12 de la Adenda, el titular declara que: “El agua que se utilizará para el riego automático (...) y “*CAV Uso de especies arbóreas nativas y Recuperación terreno eriazo- esquina entre Santa Rosa y Pirámide*” de las áreas verdes del condominio **provenirá de la conexión de agua potable, la que es entregada por la compañía sanitaria (Aguas Andinas) que abastece de agua potable al sector**” (énfasis agregado).

Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes e indicar la superficie total de áreas verdes regables y requerimiento hídrico requerido, para cada fase. Además, el titular debe completar la Tabla 18 de la Adenda, con el consumo de aguas para todas las fases, incluyendo áreas verdes y CAV señalado, en las etapas que corresponda.

1.10. Revisada la Tabla 18 de la respuesta 1.13 de la Adenda, se solicita al titular completar la tabla incorporando lo siguiente:

a) Declarar el requerimiento de agua (l/s) y origen, para la fase de operación, incluyendo todos los consumos de agua.

b) Incorporar la información presentada en la respuesta 1.12 de la Adenda, en la que el titular declara que se requerirá de agua para el riego de áreas verdes (fase, origen y cantidad), desde la compañía sanitaria (Aguas Andinas) que abastece de agua potable al sector.

c) En la respuesta 1.12 de la Adenda, el titular declara que el agua para el riego de áreas verdes (fase, origen y cantidad) será aportada por la compañía sanitaria (Aguas Andinas) que abastece de agua potable al sector. Al respecto, se solicita que dicho ítem este incorporado en el certificado de factibilidad presentado.

Residuos sólidos

1.11. Revisada la respuesta 1.14 de la Adenda, se reitera al titular ampliar la presentación y complementar en la Tabla 19 de la Adenda (Residuos sólidos fase de construcción y operación) con una estimación de los residuos que fueron generados en la fase de construcción de la subfase 1 del proyecto.

Además, en base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar las cantidades de residuos declaradas los PAS 140 y 142 (de corresponder).

1.12. En relación a la respuesta presentada en el punto 1.7 de la Adenda, se solicita:

a) Complementar la Tabla 21 de la Adenda incluyendo una estimación de los residuos que fueron generados en la Fase de construcción de la Subfase 1 (ya construida), toda vez en la tabla solo se adjunta para la Subfase 2.

b) Presentar una nueva tabla resumen (Tabla 21 de la Adenda) considerando las observaciones realizadas en este ICSARA Complementario. El formato sugerido es el siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Fase	Actividad	Residuos sólidos	Tipo de residuo	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Zona de acopio	Disposición final
Construcción Subfase 1 Subfase 2	1							
	2							
	3							
Operación Subfase 1 Subfase 2	1							
	2							
	3							

1.13. Revisada la Tabla 22 presentada en la respuesta 1.18 de la Adenda, se solicita al titular:

- Corregir la Tabla presentada, toda vez se indica que corresponde a ambas fases (construcción y operación), sin embargo, en el contenido de la tabla no se encuentra descrita la fase de operación y, para la fase de construcción, no especifica a que subfase constructiva corresponde (1 o 2). Se solicita aclarar.
- Considerando lo anterior, se solicita ampliar la presentación e incluir los residuos y sustancias peligrosas generadas en las fases de construcción y operación para ambas subfases del proyecto (subfase 1 ya construida y subfase 2 por construir).
- Presentar una nueva tabla resumen (Tabla 22 de la Adenda) considerando las observaciones realizadas en este ICSARA Complementario. El formato sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad	Productos químicos y otras sustancias	Tipo de productos químicos y otras sustancias (Respel, Suspel, etc)	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Zona de acopio	Disposición final
Construcción Subfase 1 Subfase 2	1							
	2							
	3							
Operación Subfase 1 Subfase 2	1							
	2							
	3							

Residuos Líquidos

1.14. De acuerdo a la respuesta 1.20 de la Adenda, el titular indica que “la totalidad de los locales comerciales contarán con la factibilidad para la instalación de cámaras desgrasadoras y refrigeradores necesarios para la mantención de los alimentos”. Al respecto, se solicita:

- Aclarar y describir en que consiste dicha factibilidad, toda vez, no queda clara la información considerando que en la Tabla 23 de la DIA (Fase operación) se mencionan algunas características técnicas y capacidad de los desgrasadores. Por lo tanto, se solicita aclarar si los desgrasadores serán instalados por el titular y mencionar características técnicas de estos, ubicación aproximada, cantidad, entre otra información relevante para la acreditación de este punto.

1.15. En relación a la Tabla 23 presentada en la respuesta 1.22 de la Adenda, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

a) Aclarar si dicha Tabla corresponde a la sumatoria de ambas subfases o a una subfase en específico. Al respecto, se solicita presentar información de efluentes y RILes separadamente, para cada subfase del proyecto y en fase de construcción y operación (subfase 1 ya construida y subfase 2 por construir).

b) Presentar una nueva tabla resumen (Tabla 23 de la Adenda) considerando las observaciones realizadas en este ICSARA Complementario. El formato sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad	Efluente / RIL	Tipo de efluente/ residuo liquido	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Zona de acopio	Disposición final
Construcción Subfase 1 Subfase 2	1							
	2							
	3							
Operación Subfase 1 Subfase 2	1							
	2							
	3							

1.16. Se solicita al Titular incorporar y actualizar la información de las Fichas Resumen, acorde al formato del punto 6 del presente ICSARA Complementario, considerando todas las observaciones sobre emisiones, efluentes, residuos peligrosos, residuos no peligrosos, sustancias peligrosas y sustancias químicas generados por el proyecto.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones atmosféricas. D.S. N° 31/16 del MMA.

2.1. En relación a la respuesta 2.1 y el Anexo 3.1 de la Adenda, Estudio de Emisiones Atmosféricas, y a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita:

a) Rectificar el archivo KMZ y la estimación de emisiones presentada en el Anexo 3.1 de la Adenda, considerando la distancia de 417 metro de caminos no pavimentados externos en el sitio de disposición final (botadero), desde el acceso hasta la zona de volteo del material, como se evidencia en imágenes de google earth (ver imagen que se presenta a continuación). Lo anterior, se solicita ya que la subestimación del camino no pavimentado en botadero implica en una subestimación de emisiones de consideración para el proyecto y, por lo tanto, no se evaluaría bajo la peor condición ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>



- b) Rectificar la Tabla 11 del Anexo 3.1 de la Adenda, dado que la cantidad de viajes que se declaran se encuentra subestimada. Lo anterior se evidencia, por ejemplo, para el caso de tierra a botadero, donde la cantidad máxima de viajes ida y vuelta corresponde a 6.660 al considerar la capacidad en tonelaje del camión Tolva. Al respecto, se aclara que solo la actividad de tránsito por caminos no pavimentados exteriores implica emisiones por sobre las 2 toneladas de MP10, lo que evidencia que el proyecto superaría los límites establecidos en el artículo 64 del PPDA.
- c) Rectificar el punto 5.1.1.2 del Anexo 3.1 de la Adenda, considerando para demolición los 508 m² asociado a las estructuras a dismantelar (Tabla 23). Para lo anterior, el Titular deberá considerar estas estructuras como no residenciales y utilizar el factor de emisión correspondiente por demolición. Además, se solicita que dicho calculo sea concordante a la Figura 11 de la Adenda (Áreas de demoler), ver pregunta 1.4 del presente ICSARA. En caso de no considerar dicha estimación de emisiones implicaría en una subestimación de emisiones total del proyecto, por lo que incumpliría con el artículo 19 del reglamento del SEIA. Se aclara que no se aceptará la omisión de la estimación de emisiones para esta actividad.
- d) Ampliar la presentación incluyendo un archivo KMZ de las superficies a demoler y/o intervenir de las medidas IMIV. Lo anterior, con el fin de corroborar los niveles de actividad declarados en el Anexo 3.1 de la Adenda.
- e) Ampliar la presentación del Anexo 3.1 de la Adenda, incluyendo las emisiones de carga y descarga de material. Lo anterior, se solicita puesto que el Titular solo considera, por ejemplo, en la Tabla 69 del mismo anexo, las emisiones de carga de material, pero en ninguna parte del informe se observa que se calculen las emisiones producto de la descarga de las 78.881 toneladas de material.
- f) Se reitera la observación b.10 de la respuesta 2.1 de la Adenda, respecto a establecer los medios de verificación para la utilización exclusiva de maquinaria con tecnología STAGE II para la Sub-Fase 2 y medidas IMIV. Al respecto, se aclara que las fichas técnicas no corresponden a un medio de verificación valido por sí solo, por lo que deberá considerar al menos registros en obra de la maquinaria utilizada, contratos con proveedores, fotografías, entre otros. Lo anterior, es relevante para la evaluación, ya que el Titular ha subestimado su declaración de estimación de emisiones y supuestamente estaría solo a centésimas de superar el límite de compensación establecido en el artículo 64 del PPDA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

g) Aclarar cómo se estimó el nivel de actividad para calderas en la fase de operación de las distintas subfases, además deberá indicar por qué esto corresponde en todos los casos a un peor escenario de estimación de emisiones.

h) Ampliar la presentación incluyendo un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, el que incorpore las observaciones anteriores y todas las precisiones solicitadas en el presente ICSARA Complementario.

Al respecto, el titular deberá presentar este nuevo anexo de estimación de emisiones separando cada actividad emisora en capítulos independientes, donde se calcule en cada capítulo el factor de emisión, nivel de actividad y emisiones totales para cada actividad, desglosando las emisiones por año cronológico. Finalmente, el Titular deberá entregar un capítulo final con el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase (construcción, operación y cierre) y año cronológico, de acuerdo a lo estipulado en la “*GUÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN LA REGIÓN METROPOLITANA*” (MMA, 2020).

2.2. En base a la revisión del Anexo 3.1 de la Adenda, se observa que el proyecto superaría los límites establecidos en el Artículo 64 del PPDA. Por lo anterior, el titular deberá ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar. El Titular deberá incluir los siguientes contenidos:

a) Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción por combustión. Deberá considerar como año 1, el primer año de la sub-fase 2 en traslape con la operación de la sub-fase 1.

b) Presentar al menos una posible alternativa de compensación.

c) Cronograma preliminar de implementación del PCE.

General

2.3. En relación a la pregunta 1.13 del presente ICSARA Complementario, se solicita incluir el DS 609/1998 del MOP y actualizar el Anexo 5 de la Adenda, toda vez este no se encuentra en la normativa del punto A.10.9. Componente/Materia: Agua Potable y Alcantarillado.

2.4. Revisada la respuesta 2.10 de la adenda, el análisis del Titular concluye que califica como Empresa Generadora de Carga (EGC) en el año 1 de la Fase de Construcción, por lo que debe incorporar el D.S. N° 18/1993 del MOP al Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable, y acatar cabalmente dicha norma.

2.5. En relación a la normativa aplicable presentada en las fichas resumen, punto A.10 del Anexo 5 de la Adenda, se solicita al Titular actualizar la información considerando todas las observaciones del presente ICSARA Complementario y de acuerdo al formato del punto 6.10 del presente documento.

3. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Área de Influencia Medio Físico: Suelo

3.1. En relación al Informe Caracterización Ambiental Fase II del Anexo 3.8 de la Adenda, el cual está relacionado a la consulta N° 61 del Anexo 8 de la Adenda (Participación Ciudadana), y a fin de describir el Área de Influencia de Suelo, se solicita al titular lo siguiente:

- a) El titular indica que la cuenca donde se encuentra el proyecto, y donde fue efectuada la toma de muestras, presenta alto niveles naturales de arsénico. Al respecto, se solicita ampliar la información y presentar los valores de fondo (background), en algún sitio con las mismas características pedológicas que el sitio de interés, incorporando los valores obtenidos. Para ello deberá incorporar una tabla comparativa de las características de ambos sitios el de interés y el de fondo, incorporando la descripción en a lo menos 500 m a la redonda, comparándolo con el sitio de objeto del proyecto o de interés.
- b) En relación a la muestra, esta debe ser representativa del suelo del área de estudio. Al respecto, el titular deberá presentar los medios para acreditar que la muestra no corresponde a suelo trasladado o importado desde otro lugar.
- c) En relación a los análisis químicos de suelo presentados, se solicita ampliar la información e incorporar los resultados de dichos análisis químicos con el fin de que estos permitan establecer de qué forma mineralógica se encuentra el arsénico presente en el sitio de estudio.
- d) En relación con la norma escogida para verificar el cumplimiento de arsénico y otros metales, Alberta Canadá, se solicita presentar en un cuadro, con las características de similitud y diferencia tomadas de suelos, para las normas o estándares de diferentes países con lo que se concluye que la normativa escogida, representa de mejor forma que los otros países el criterio de similitud y aplicabilidad en el territorio de interés.
Al respecto, se solicita al Titular utilizar para el análisis el repositorio “Normas de Calidad y Valores referenciales” del Servicio de Evaluación Ambiental, actualizado el 10/12/2023, y verificar la existencia de alguna norma de referencia que se adecue a la naturaleza del suelo en cuestión. Dicho repositorio se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.sea.gob.cl/normas-de-calidad-y-valores-referenciales#:~:text=El%20art%C3%ADculo%2011%20del%20Decreto%20Supremo%20N%C2%BA40%2C%20de,b.%20del%20art%C3%ADculo%2011%20de%20la%20Ley%20N%C2%BA19.300%29>
- e) En relación con la norma escogida para establecer los criterios de cumplimiento para arsénico y otros metales, norma de Alberta Canadá, se solicita justificar por qué se ha elegido el valor de 27 mg/kg y no el de 17 mg/kg o bien 12 mg/kg para arsénico en el suelo, toda vez que los otros valores también los contempla dicha normativa.
- f) De acuerdo al Artículo 11) del RSEIA, una vez seleccionada la norma de referencia, se solicita al titular adjuntar una copia íntegra y vigente de la norma de referencia extranjera utilizada. Al respecto, se solicita indicar y referenciar en el cuerpo del informe las tablas/páginas que utilizó para realizar el análisis normativo.

Área de Influencia Medio Humano y construido

3.2. En relación con la respuesta 4.8 de la Adenda se solicita incluir dentro del análisis de los factores generadores de impacto considerados en la delimitación del área de influencia al efecto sombra producido por el proyecto, dentro del literal d) del artículo 7 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

- 3.3. En relación con la respuesta 4.11 de la Adenda, se solicita al titular aclarar si los flujos derivados de las rutas alternativas fueron contemplados en los escenarios de Modelación del Estudio de Movilidad (Figuras 56 y 57 del Anexo 3.4 de la Adenda). Si es así, se solicita presentar los argumentos que permitan descartar la existencia de impactos significativos al literal b) del artículo 7 del D.S. 40/2012 del MMA, tales como capacidad y estado de las calles involucradas en las rutas alternativas, flujos proyectados, grados de saturación y tiempos de desplazamiento, en escenario base y con proyecto.
- 3.4. Revisada la respuesta 4.12 de la Adenda y en relación al Estudio de Movilidad Local presentado en el Anexo 3.4 de la Adenda, se solicita al titular lo siguiente:
- a) Que los datos de flujo vehicular utilizados para la modelación vehicular en la fase de la construcción del proyecto, no posean una antigüedad mayor a un año. Lo anterior, con la finalidad de representar fidedignamente la situación vial del área de influencia.
 - b) Corregir la red de modelación vehicular presentada para la fase de construcción del proyecto, debido a que considera 3 nodos de acceso en la situación con proyecto, a pesar de declarar como acceso principal aquel ubicado en San Nicolás. Por lo tanto, para evaluar el escenario más desfavorable, y considerando que el acceso por Av. Santa Rosa es en casos eventuales, se solicita realizar la modelación del flujo vehicular asociado a la construcción de las torres B y C considerando sólo como nodo de acceso el punto por San Nicolás.
 - c) En relación con la modelación vehicular presentada para la fase de construcción, se solicita:
 - c.1) Complementar la información de la distribución de los viajes generados por el proyecto diferenciando entre el flujo de la torre A y la construcción de las torres B y C.
 - c.2) Presentar el anexo con flujo de saturación utilizado en la modelación vehicular para la fase de la construcción, ya que presenta diferencias en la “*capacidad de la vía*” entre los datos ingresados en la situación actual, situación y la situación con proyecto. Se solicita aclarar dicha diferencia
 - c.3) Entregar la información de tiempos de semáforos utilizados para la modelación vehicular.
 - c.4) Detallar y entregar la calibración de la modelación vehicular utilizada en fase de construcción.
 - d) Se solicita al titular actualizar el punto 7 del Anexo 3.4 de la Adenda (Justificación de inexistencia de alteración significativa).
 - e) De acuerdo a las observaciones precedentes, se solicita presentar un anexo actualizado del Estudio del Sistema de Movilidad Local, Anexo 3.4 de la Adenda.

Área de Influencia Patrimonio cultural y Arqueología

- 3.5. Revisada la respuesta 4.14 de la Adenda, en la cual se incluye una nueva prospección arqueológica (Anexo 3.5 el Informe Arqueología actualizado de la Adenda), y considerando que el titular propone la medida de monitoreo arqueológico permanente (MAP), se solicita al titular tener especial atención en las labores de monitoreo arqueológico permanente puesto que el área



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

de estudio se emplaza en un área con hitos relevantes (especificados en el Ord CMN N° 5455 del 19 de diciembre de 2023) que puede ser indicador de una mayor susceptibilidad de hallazgos arqueológicos dentro del polígono.

Artículo 5) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

- 3.6. En relación a la Respuesta 1.5 y Anexo 1.4 de la Adenda, donde el Titular no descarta que las áreas a demoler en una techumbre existente contengan asbesto. Al respecto, se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 5) del RSEIA, y presentar los antecedentes para descartar que no se generará un riesgo para la salud de la población.
- 3.7. En atención al estudio de suelo presentado en el Anexo 3.8 de la Adenda, se solicita al titular actualizar el análisis del artículo 5) del RSEIA, y presentar los antecedentes para descartar que no se generará riesgo para la salud de la población por la presencia de arsénico u otros contaminantes en el suelo.
- 3.8. En relación a las observaciones respecto al cálculo de emisiones atmosféricas, se solicita al Titular actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, en atención al artículo 5 del del RSEIA. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “*Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)*” (SEA, 2023).

Artículo 6) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

- 3.9. En atención a las consultas realizadas en este ICSARA Complementario, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre los recursos naturales, en atención al artículo 6 del RSEIA. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “*Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)*”, (SEA, 2023), actualizando las fichas del Anexo 5 de la Adenda de acuerdo al formato del Capítulo 6 del presente documento.

Artículo 7) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

- 3.10. Revisada la respuesta 4.19 de la Adenda, se observa que en la Tabla 83 de la Adenda se entrega el flujo de pasajeros de buses del proyecto en la fase de la construcción, en donde se indica que en el periodo punta tarde laboral el proyecto aporta 127 pasajeros por hora. Sin embargo, al realizar el cálculo del aporte del proyecto en la fase de la construcción de la torre B y C, en relación a la partición modal, da como resultado que 122 trabajadores se desplazarán en transporte público modo bus, lo cual, si lo sumamos a los 50 viajes que genera la torre A (tabla 27 del Anexo 3.4 de la Adenda), dicho calculo/hr no coincide con los 152 viajes/hora indicados en la Tabla 71 del Anexo 3.4 de la Adenda.
De igual modo, para el periodo punta mañana, se indica que la torre A del proyecto genera 28 pasajeros por hora. No obstante, según la estimación de viajes considerando el DS N°30 del MTT, esta torre generaría 50 viajes por hora en modo transporte público.
En vista de lo anterior, se solicita al titular aclarar el cálculo de estimación de pasajeros de transporte público generado por el proyecto, tanto en lo aportado por la torre A, como por la construcción de la torre B y C. al respecto, se solicita corregir el análisis (si corresponde) y actualizar los datos presentados en los puntos 6 y 7 del Anexo 3.4 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

3.11. En relación con la observación del presente ICSARA a la respuesta 4.8 de la Adenda, se solicita al titular actualizar el análisis y descarte del literal d) del artículo 7 del RSEIA considerando las conclusiones del Estudio de Sombra, presentado en el Anexo 3.7 de la Adenda:

“En primer lugar, los terrenos colindantes al sur del proyecto, están medianamente afectados durante un 33% del año, cuando sus predios reciben una sombra que supera el 50% del área predial. En segundo término, que en los cuatro meses de peor asoleamiento a los 11 terrenos, afectados por el proyecto en Calle Pirámide, el 50% del área de los terrenos más lejana a su medianero norte y próxima a la calle, recibe a lo menos 4 horas de sol, correspondiendo al 50% del asoleamiento efectivo día y donde se ubica el grueso de las construcciones. Mientras que el sector más próximo al proyecto, cuenta con tan solo 2 horas de sol efectivo. Sin embargo, las viviendas se ubican justamente en el sector más próximo a la Calle Pirámide, donde la afectación del proyecto es reducida, y se perciben a lo menos 4 horas de sol. En la parte más afectada, se ubican patios”.

Resumen

3.12. Finalmente, se solicita actualizar el descarte del art. 11 de la Ley N° 19.300, en función a las observaciones del presente documento. Para ello, utilizar el formato del punto 6.9 del presente ICSARA Complementario y de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).

4. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

- 4.1. En relación a la respuesta 5.2 de la Adenda, se solicita al titular referirse al sistema de lavado de canoas y sistema de lavado de ruedas, y en general, al proceso de limpieza de hormigón en faena, abordando el riesgo de dichas actividades.
- 4.2. Se solicita al Titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la **Tabla 6.8** del presente ICSARA Complementario.

5. Fichas resumen para cada fase del proyecto

En relación al Anexo 5 de la Adenda, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA, se solicita al titular **consolidar y actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del Proyecto.
- b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

6.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

6.4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]</i>
<i>[Suministro básico n]</i>	<i>[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]</i>

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del recurso 1]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
-------------------------	--

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
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, según corresponda]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

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.]

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

<p>por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

<p>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[<i>Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.</i>]
Reasentamiento de comunidades humanas	[<i>Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.</i>]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[<i>Antecedentes</i>]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[<i>Antecedentes</i>]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[<i>Antecedentes</i>]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[<i>Antecedentes</i>]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[<i>Antecedentes</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución 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]</i>

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

6.12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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.]</p> <p><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.]</p> <p><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).]</p>
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 y su contenido).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

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

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 - 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano

- 6.1. En relación la respuesta 8.2 letra c) de la Adenda, referente al CAV de iluminación del cierre perimetral, se solicita al titular complementar el ítem “descripción”, incorporando los detalles técnicos de las luminarias a instalar, señalando además cada cuantos metros serán dispuestas las luminarias, durante que periodo de la fase de construcción (toda la fase) y en que lugares. Al respecto, se solicita incluir un plano de apoyo que muestre la distribución espacial de luminarias que instalará en el cierre.

Objetivo Estratégico: Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad

- 6.2. En relación la respuesta 8.4 de la Adenda, se reitera al titular que desarrolle una respuesta para abordar lo consultado, toda vez se cita el Anexo 2.1 de la Adenda el cual solo contiene planos. Se le recuerda al titular que los planos son un apoyo visual a lo que debe estar explícitamente escrito en el cuerpo de la Adenda. Al respecto, se solicita:
- a) Indicar las medidas y diseño para asegurar el acceso universal del proyecto habitacional y espacios comunes que son parte del Proyecto, considerando, entre otros, el acceso de estacionamientos preferentes, baños adaptables, rampas, etc.
 - b) Detallar número de ascensores que se crearán en relación a la proyección de la nueva población que recibirá este proyecto.
 - c) Citar los planos del Anexo 2.1 que tienen relación a las observaciones realizadas en los puntos a y b precedentes.

- 6.3. En relación al CAV Monitoreo de ruido, presentado en la respuesta 8.5 de la Adenda, se solicita al titular complementar dicho CAV incorporando los puntos de monitoreo (coordenadas, plano y kmz), indicando que tipo de receptor corresponde (deben ser receptores representativos del área de influencia)

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos

- 6.4. Revisada la respuesta 8.15 de la Adenda, se solicita al titular complementar el CAV Punto Limpio y capacitaciones presentado para la fase de construcción, describiendo la cantidad y tipo de contenedores que considerara para la implementación del punto limpio en la instalación de faenas. Además, se solicita agregar al CAV la señalética adecuada para el punto limpio.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

- 6.5. En relación a la respuesta 8.20 de la Adenda, reitera al titular complementar el CAV propuesto de Puntos de carga para vehículos eléctricos, especificando:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

- a) El número de puntos de carga eléctrica que se considera implementar.
- b) La ubicación de estos puntos dentro de los estacionamientos del Proyecto.
- c) Al respecto, se solicita adjuntar un plano que indique la ubicación de los puntos de carga eléctrica, de manera de acreditar que el proyecto cuenta con el espacio suficiente para implementar el CAV propuesto.

Políticas, Planes y Programas a Nivel Comunal

6.6. Revisada la respuesta 8.22 de la Adenda, se solicita aclarar lo siguiente:

- a) En relación a la letra a) de la citada respuesta, respecto del objetivo estratégico del PLADECO de "mejorar la conectividad, calidad y tiempos de traslado, a través del incentivo y promoción de la utilización de alternativas de transportes", el titular indicar que el proyecto se relaciona de forma favorecedora, *"debido a que el proyecto incorpora una gran cantidad de ciclistas (284 unid.) para los residentes de los edificios, seguros y equipados, con la finalidad de incentivar el uso de bicicleta"*. Al respecto, se solicita aclarar cómo se relaciona la disminución de 115 ciclistas del proyecto (de 284 presentados en la DIA a 169 en la Adenda, mediante la modificación presentada) con este objetivo estratégico comunal.
- b) Se reitera letra b de la pregunta 8.22 del ICSARA, toda vez el titular omite respuesta, en el cual se solicitó "Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos del PLADECO. Se solicita un pronunciamiento al respecto.

7. Compromisos Ambientales Voluntarios

7.1. En relación con la respuesta contenida en el punto 9.1 de la Adenda, se solicita al titular proponer un tiempo de respuesta máximo para atender las inquietudes de los solicitantes, de manera de permitir la debida gestión de las mismas.

7.2. En relación al CAV propuesto en la Tabla 131 de la Adenda, se solicita al titular:

- a) Aclarar el nombre del CAV, toda vez la tabla dice uno y el título contiene otro nombre.
- b) Revisar que los contenidos del CAV sean acordes al formato 6.12 del presente documento, indicando los plazos y frecuencia de remisión de informes a la SMA.
- c) Revisar la redacción y contenido del ítem "Forma de Control y seguimiento", toda vez el titular indica lo siguiente: *"Registro de comunicación a la SMA de registro fotográfico de personal e informe con definición de funciones y medidas de control adoptadas"*, no lográndose comprender el instrumento propuesto para el seguimiento. Al respecto, dicho ítem debe contener los plazos, frecuencia y contenidos de los informes que serán remitidos a la SMA u otro organismo.
- d) Revisar que el CAV, en fondo, contenga las medidas de control de tránsito indicadas por el titular en la DIA y que, a su vez, el titular haga una revisión de la forma de implementación en el proyecto (descripción de la metodología para el desarrollo de las medidas).

Al respecto, se cita textual lo ya solicitado en la pregunta 9.2 del ICSARA, para que sea incorporado en el CAV:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

“(…)

Estas medidas son (cito textual):

- *Se priorizará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto fuera de las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas).*
- *Existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra.*
- *Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad.*

Además, se solicita incorporar medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Estas medidas se deben proponer y comprometer su incorporación como compromiso ambiental voluntario. Así, se puede justificar de mejor manera que en esta fase no se generarán desvíos o cortes de tránsito improvisados a raíz de lo mencionado.

(…)

- 7.3. Revisada la respuesta 9.4 de la Adenda, en relación al CAV de Monitoreo Arqueológico permanente, se solicita al titular complementar el CAV incluido en el ítem “Forma de control y seguimiento”, los plazos y frecuencia de envío de informes a la SMA y a CMN.
- 7.4. En relación a la respuesta 9.5 de la Adenda, referente al compromiso de charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, se solicita al titular explicitar claramente que estas serán dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.
- 7.5. En general, se solicita revisar y actualizar que los CAV presentados en el punto A.12 del Anexo 5 de la Adenda estén presentados en forma y fondo de acuerdo con el formato de la ficha del punto 6.12 del presente ICSARA Complementario. En específico, se solicita:
- a) Revisar y prestar especial atención a los ítems forma (metodología) y oportunidad (momento de implementación), indicador de cumplimiento (evidencias de inspecciones, fotografías, entre otras) y forma de control y seguimiento (verificación e informes), toda vez estos ítem son relevantes con la finalidad de poder contar con un capítulo integral y verificable en su etapa de cumplimiento.
 - b) Revisar los CAV y, en caso de que corresponda, complementar el ítem “Forma de control y seguimiento”, indicando los plazos y periodicidad de envío de los informes respectivos a la SMA u otro servicio con competencia.

8. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación Ambiental

General

- 8.1. Se solicita al Titular un pronunciamiento sobre el estado del permiso de edificación presentado en el Anexo 1 (punto 1.3) de la Adenda, para la sub-fase 2.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

8.2. Téngase presente que, en materia de acústica y vibraciones, las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones y ruido de tráfico vehicular “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.

Residuos

8.3. Revisada la repuesta 10.7 de la Adenda, se reitera al titular un pronunciamiento sobre:

(...)

“Considerando que el proponente indica en el punto A.6.7.1.4 de la DIA, “Escombros de obras”, que su “retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento.”, se solicita al Titular que, una vez concluida la fase de construcción, se remita dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente y los organismos competentes, según el siguiente formato:

<i>Mes</i>	<i>Cantidad (toneladas/mes)</i>	<i>Lugar autorizado de disposición final</i>

(...)

8.4. Téngase presente considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de su exclusiva responsabilidad del titular, por lo que implementará una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

8.5. Téngase presente que el titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, metal, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular debe considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en la página web de la Seremi de Salud RM.

8.6. Téngase presente que los residuos domiciliarios o tipo domiciliarios generados en las fases de construcción, operación y cierre, deberán dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa, en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con una frecuencia no mayor a 3 días, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

8.7. Téngase presente que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular deberá recuperar y almacenará los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular dará cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

9. Participación Ciudadana

9.1. En relación con la respuesta contenida en el punto 1 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular presentar las conclusiones del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda), incluyendo las actualizaciones necesarias para responder a las observaciones contenidas en el presente ICSARA.

9.2. Se solicita complementar la respuesta contenida en el punto 3 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, con el análisis de Cambio Climático presentado el punto 1.2 de la Adenda.

9.3. Se solicita al titular complementar la respuesta contenida en el punto 8 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda con la información del Estudio del Sistema de Movilidad Local (SML) del Anexo 3.4 de la Adenda, sobre los flujos de atracción del proyecto, tanto para la fase de construcción como de operación. Se solicita comparar los flujos de atracción de vehículos privados con la disponibilidad de estacionamientos, mediante una tabla comparativa.

9.4. Se solicita al titular complementar la respuesta contenida en el punto 15 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, explicando en que consiste la restricción a la operación de maquinarias en las cercanías de los receptores colindantes. Adicionalmente, se solicita presentar las tablas que acrediten como la implementación de esta norma se traduce en un cumplimiento de los valores referenciales.

9.5. Se solicita al titular complementar la respuesta contenida en el punto 43 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, explicando si se consideró la diferencia entre vehículos pesados y livianos en la modelación Estudio del Sistema de Movilidad Local del Anexo 3.4 de la Adenda, explicando como esto fue incorporado.

9.6. En relación con la respuesta contenida en el punto 44 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular presentar las conclusiones del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda). Se solicita incluir las actualizaciones necesarias para responder a las observaciones contenidas en el presente ICSARA, además de la información respecto al manejo del asbesto a raíz de las observaciones del presente ICSARA.

9.7. Se solicita actualizar la respuesta contenida en el punto 45 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, con la información complementaria solicitada en el presente ICSARA para la actualización del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda).

9.8. En relación con la respuesta contenida en el punto 50 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita realizar un Estudio de preferencias paisajísticas acorde a la descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

metodológica presentada en la “Guía para la evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019), con el objetivo de incorporar las percepciones de los habitantes del área de influencia dentro del análisis de paisaje.

9.9. En relación con la respuesta contenida en el punto 55 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular indicar en que parte de la descripción de proyecto se indica que la desratización forma parte de las acciones del proyecto, incluyendo referencias textuales. En caso contrario, se solicita presentar una descripción de esta acción, indicando su forma de implementación, periodicidad, y cronograma. Téngase presente que dicha acción formará parte de la descripción del Proyecto, por lo tanto, deberá ser incluida dentro de la Tabla del punto 1.3 del presente ICSARA Complementario.

9.10. Se solicita complementar la respuesta 58 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, con una tabla resumen, considerando los principales nodos, que contenga la siguiente información:

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Transporte Público		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		

9.11. En relación con la respuesta contenida en el punto 60 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular presentar las conclusiones del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

la Adenda), incluyendo las actualizaciones necesarias solicitadas en el marco del presente ICSARA. Además, se solicita incluir la información respecto al manejo del asbesto a raíz de las observaciones del presente ICSARA.

- 9.12. En relación con la respuesta contenida en el punto 61 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular presentar las actualizaciones necesarias del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda) para responder a las observaciones contenidas en el presente ICSARA.
- 9.13. Se solicita al titular presentar las actualizaciones necesarias del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda), para complementar la respuesta al punto 65 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda.
- 9.14. Se solicita al titular presentar las actualizaciones necesarias del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda), para complementar la respuesta al punto 66 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda.
- 9.15. Se solicita al titular presentar las actualizaciones necesarias del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda) para complementar la respuesta al punto 70 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda.
- 9.16. Se solicita al titular presentar las actualizaciones necesarias del Estudio de suelos (Anexo 3.8 de la Adenda), para complementar la respuesta al punto 71 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda.
- 9.17. En relación con la respuesta presentada en el punto 72 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita presentar los resultados del Estudio de Suelos (Anexo 3.8 de la Adenda) actualizado en función de las solicitudes del presente ICSARA, presentando las tablas de comparación con los umbrales de concentración de referencia.
- 9.18. En relación con la respuesta contenida en el punto 79 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita complementar con una tabla que indique los resultados de las emisiones de ruido con medidas de control para todos los receptores, presentando las conclusiones derivadas de comparar estos resultados con los límites máximos permisibles según D.S. 38/11 del MMA.
- 9.19. Se solicita complementar la respuesta contenida en el punto 80 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, incorporar cartografías legibles del análisis y descarte de impacto relacionados a emisiones de ruido. Adicionalmente, se solicita indicar la ubicación del kmz con la información de los receptores de ruido.
- 9.20. En relación con la respuesta contenida en el punto 83 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita complementar con una tabla que indique los resultados de las emisiones de ruido con medidas de control para todos los receptores, presentando las conclusiones derivadas de comparar estos resultados con los límites máximos permisibles según D.S. 38/11 del MMA.
- 9.21. Se solicita al titular complementar la respuesta contenida en el punto 95 del Anexo N°8 (Participación Ciudadana) de la Adenda, con la información del Estudio del Sistema de Movilidad Local (SML) presentado en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre los flujos de atracción del proyecto, tanto para la fase de construcción como de operación. Se solicita comparar los flujos de atracción de vehículos privados con la disponibilidad de estacionamientos, mediante una tabla comparativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

- 9.22. Se solicita al titular complementar la respuesta contenida en el punto 96 del Anexo N°8 (Participación Ciudadana) de la Adenda, con la información del Estudio del Sistema de Movilidad Local (SML) presentado en el Anexo 3.4 de la Adenda, sobre los flujos de atracción del proyecto, tanto para la fase de construcción como de operación. Se solicita comparar los flujos de atracción de vehículos privados con la disponibilidad de estacionamientos, mediante una tabla comparativa.
- 9.23. En relación con la respuesta presentada en el punto 98 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular complementar su respuesta con una actualización basada en la información generada para responder a las observaciones del presente ICSARA sobre Estudio del Sistema de Movilidad Local presentado en el Anexo 3.4 de la Adenda. Adicionalmente, se solicita responder las consultas relacionadas a las emisiones contaminantes y acústicas generadas por el proyecto.
- 9.24. En relación con la respuesta presentada en el punto 100 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular complementar su respuesta con una actualización basada en la información generada para responder a las observaciones del presente ICSARA sobre el Estudio del Sistema de Movilidad Local, presentado en el Anexo 3.4 de la Adenda.
- 9.25. En relación con la respuesta presentada en el punto 101 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular complementar su respuesta con una actualización basada en la información generada para responder a las observaciones del presente ICSARA sobre Estudio del Sistema de Movilidad Local de la Adenda (Anexo 3.4 de la Adenda). Al respecto, se solicita complementar esta información con un análisis específico de av. Santa Rosa, presente en el área de influencia del proyecto, indicando claramente las intersecciones y arcos considerados.
- 9.26. En relación con la respuesta presentada en el punto 102 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular complementar su respuesta con una actualización basada en la información generada para responder a las observaciones del presente ICSARA sobre Estudio del Sistema de Movilidad Local (Anexo 3.4 de la Adenda). Se solicita complementar esta información, con un análisis específico de las calles San Nicolás, Pirámide y Llico, indicando claramente las intersecciones y arcos considerados.
- 9.27. En relación con la respuesta presentada en el punto 105 del Anexo N°8 Participación Ciudadana, se solicita rectificar, considerando el artículo 12 del RSEIA: *“En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”* (SEA, 2023).

Esto debido a que el titular menciona que *“el aumento de población durante la fase de construcción se analiza únicamente en términos de movilidad, ya que se asume que el Proyecto en su fase de operación utilizará servicios y equipamientos, lo cual no aplica a los trabajadores de la obra en la fase de construcción”*. Sin embargo, debido a que el proyecto constituye una modificación de proyecto, y que por tanto mientras se desarrolle la construcción de la subfase 2 la subfase 1 ya estaría operativa, se hace pertinente presentar un análisis del impacto que considere la suma de la población flotante de la subfase 2 más la población de la subfase 1, tanto para efectos del descarte de las letras b) como c) del artículo 7 del RSEIA.

- 9.28. En relación con la respuesta contenida en el punto 115 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita realizar un Estudio de preferencias paisajísticas acorde a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>

descripción metodológica presentada en la “*Guía para la evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA*” (SEA, 2019), con el objetivo de incorporar las percepciones de los habitantes del área de influencia dentro del análisis de paisaje.

- 9.29. En relación con la respuesta contenida en el punto 124 del Anexo N°8 Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular aclarar si la desratización forma parte de las acciones del proyecto (descripción de proyecto), incluyendo referencias textuales. En caso contrario, se solicita presentar una descripción de esta acción, indicando su forma de implementación, periodicidad, y cronograma.
- 9.30. De acuerdo a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar las respuestas y adjuntar un nuevo Anexo PAC que contenga la información y antecedentes solicitados precedentemente.

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/XRB

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162983739>