

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Inmobiliario Condominio tipo A- Loteo Construcción Simultanea, Los Naranjos"

Nombre del Titular : Serey y Otros Asociados Limitada
Nombre del Representante Legal : Cristian Esteban Serey Gaggero
Dirección : Serrano 73, oficina 901, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Condominio tipo A- Loteo Construcción Simultanea, Los Naranjos", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Condominio tipo A- Loteo Construcción Simultanea, Los Naranjos", la que deberá entregarse hasta el 09 de junio de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con [María Angélica Maldini Solano], dirección de correo electrónico [maria.maldini@sea.gob.cl], número telefónico [229569100].

1. Descripción de proyecto

En relación a aspectos generales:

- 1.1. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, a lo respondido por el Titular en la respuesta 1.28 de la Adenda y considerando la temporalidad de actividades del Proyecto como la perturbación controlada, se solicita al Titular actualizar las fechas e hitos de inicio y de término de cada fase del Proyecto considerando el siguiente formato:

Hito de inicio de la fase de Construcción	
Fecha de inicio de la fase de Construcción	
Hito de término de la fase de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

Construcción	
Fecha de término de la fase de Construcción	
Hito de inicio de la fase de Operación	
Fecha de inicio de la fase de Operación	
Hito de término de la fase de Operación	
Fecha de término de la fase de Operación	
Hito de inicio de la fase de Cierre	
Fecha de inicio de la fase de Cierre	
Hito de término de la fase de Cierre	
Fecha de término de la fase de Cierre	

- 1.2. En relación con la cronología anteriormente solicitada, se solicita al Titular:
- 1.2.1. Actualizar el numeral 1.3 CRONOLOGÍA Y MANO DE OBRA en la Ficha Resumen.
 - 1.2.2. Actualizar la gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.
- 1.3. Respecto de la respuesta 1.3 de la Adenda, se solicita al Titular corregir la ubicación del Proyecto, dado que indica “Camino El Barrancón N° 3050”, debiendo decir “Camino El Barrancón N° 9050” de acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 685/2022 presentado en el Anexo 1.2 de la DIA.

Recursos hídricos

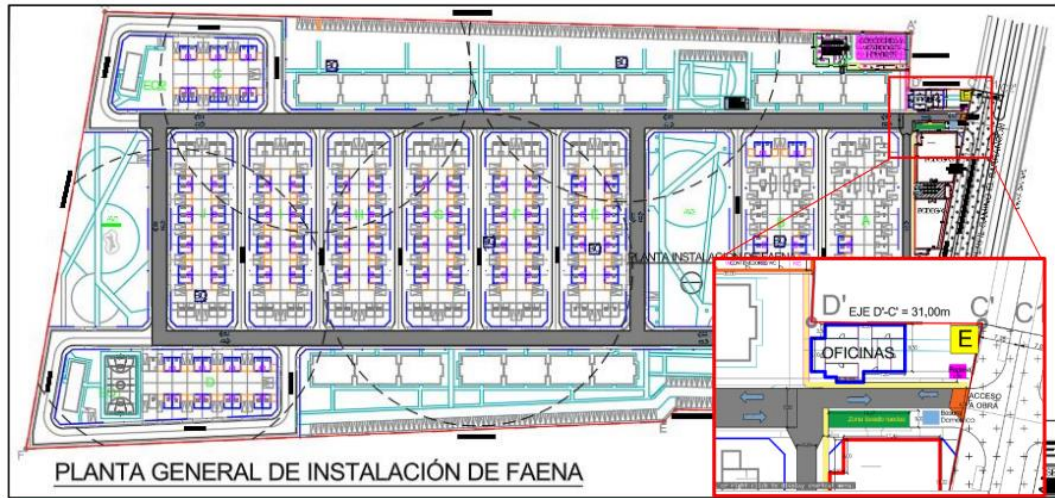
- 1.4. Con respecto a la respuesta 1.10 de la Adenda, en la que el Titular informa que: *“Según lo indicado en el Estudio de Mecánica de Suelos, adjunto en Anexo 11 de la Adenda, no se detectó napa freática a una profundidad de 3.0 metros. Adicionalmente se establece que el ancho mínimo de fundaciones será de 0.5 m para cimiento continuo y zapatas aisladas. La profundidad mínima de fundación medida desde la superficie de terreno será de 1.50 m a condición de quedar apoyado en estrato H-3 de la modelación estratigráfica correspondiente a gravas arena limosas”*, se hace presente que el estudio de mecánica de suelos tiene como objetivo la determinación de resistencia del terreno, capacidad de carga, composición estratigráfica, entre otras. En este sentido, el estudio por sí solo no representa un antecedente técnico suficiente para determinar la no afectación del recurso hídrico, específicamente de aguas subterráneas. En línea con lo anterior, se solicita ampliar los antecedentes e identificar el nivel freático, en el periodo ambientalmente más desfavorable (en el que el nivel freático es más somero). Para ello se sugiere determinarlo a partir de información histórica de la red hidrométrica de la DGA, o bien, si existe información suficiente, a partir del Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE) de la DGA. El Titular puede optar por gráficos u otro material de apoyo para fundamentar su respuesta. Con lo anterior, se reitera la observación 1.10.1 en el sentido de comparar la profundidad de la napa y la profundidad máxima del sello de fundación que considera el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

Obras temporales:

1.5. Respecto de la respuesta 1.11.2 de la Adenda en la que el Titular indica “A continuación, se muestra la planimetría asociada a la fase de construcción.”



Fuente: Anexo 2.1 de la Adenda.

Figura 14. Planta General de Instalación de Faena.”

Se solicita al Titular indicar cómo se condice con lo siguiente indicado por el Titular en la respuesta 1.11.3 de la Adenda: “En la siguiente figura se pueden observar los caminos habilitados y por los que se proyecta el tránsito de camiones. Adicionalmente, en el Anexo 2.1 se encuentra la planimetría de la Instalación de faenas.



Fuente: Elaboración Propia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

Figura 15. Caminos internos, fase de construcción.

Particularmente se solicita al Titular aclarar cuáles serán, en definitiva, todos los caminos interiores que se utilizarán en la fase de construcción. En función de lo anterior, se solicita al Titular actualizar, en caso de corresponder, la estimación de emisiones atmosféricas.

- 1.6. En relación con la respuesta 1.13 de la Adenda, se solicita corroborar que el espacio proyectado para el estacionamiento de vehículos en fase de construcción es suficiente para absorber la demanda de estacionamientos necesarios en dicha fase. Lo anterior, debe considerar el flujo de los trabajadores de obra como los de oficinas, como así también la maquinaria pesada. Se debe descartar que no se hará uso de BNUP para realizar dicha actividad.
- 1.7. Respecto de la observación 1.14 del ICSARA, en la que se solicitó al Titular que indicara si generará otro tipo de residuos peligrosos tales como EPPs, huaipes, EPPs sucios con hidrocarburos, aceites y grasas, moldajes contaminados, y en función de la respuesta otorgada por este, en la cual, mediante la Tabla 7 “Residuos Peligrosos Fase de Construcción” se detalla los tipos y cantidades de residuos peligrosos generados, se solicita al Titular aclarar si producirá o no residuos peligrosos tales como EPPs, huaipes, EPPs sucios con hidrocarburos, aceites y grasas, moldajes contaminados. En caso afirmativo, se solicita indicar las cantidades generadas, características de peligrosidad y lugar de almacenamiento temporal de tales residuos peligrosos. En base a lo respondido se solicita al Titular actualizar la información sobre residuos peligrosos presentada en los antecedentes del PAS 142 y en las fichas resumen.
- 1.8. Respecto de la respuesta 1.15 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar el manejo de los contenedores desde el lugar de generación de los residuos, hasta su almacenamiento transitorio en el Patio de Acopio de residuos.

Recursos hídricos:

- 1.9. En la respuesta 1.18.2 de la Adenda el Titular indica “*El agua utilizada para esta zona será prevista por la empresa concesionaria del sector y en relación al volumen de agua, se estima que cada lavado de camiones mixer requiere alrededor de 30 litros de agua. A partir de lo estimado por las emisiones atmosféricas del Proyecto en su fase de construcción, se tiene un total de 860 viajes durante el primer año, y un total de 578 viajes durante el segundo año.*”. Posteriormente, el Titular presenta la Tabla 9 “Volumen estimado de riles de lavado de canoas camiones mixer y lavado de piezas” en la que señala como “N° de Camiones anuales” 1.151 y 775 camiones. En consecuencia, se solicita al Titular aclarar la cantidad de camiones o de viajes asociados al consumo de 30 litros de agua por lavado y volver a determinar el volumen estimado de riles generados por la actividad de lavado de canoas mixer y piezas.



1.10. Se reitera la observación 1.18.3 del ICSARA en cuanto a detallar el procedimiento de lavado de canoas de camiones mixer, ello, dado que, en la respuesta correspondiente de la Adenda, el Titular lo que detalla son las características constructivas de la zona de lavado y el proceso de decantación, pero no el proceso de lavado.

Obras permanentes:

1.11. En la respuesta 1.22.1 de la Adenda el Titular señala *“Para este proyecto se considera un coeficiente de escorrentía de 0.80, la precipitación diaria para un periodo de retorno de 10 años es de 90 mm., los tiempos de concentración adoptados se muestran en las planillas aguas SERVIU las cuales van incluidas en el proyecto, la porosidad del relleno será de 0.518 lo que corresponde al sistema StormTech y en áreas de viviendas será de 0.3 lo que corresponde a bolones, la capacidad de infiltración de suelo se ocupará 20 mm/hr, las áreas aportantes estarán definidas específicamente e identificadas en planos, estas contemplan áreas de calzadas, áreas verdes, techumbres y proyectos interiores, se incluyen como anexos las planillas con verificaciones hidráulicas pertinentes, cada zanja proyectada cuenta con su planilla de cálculo.”*. Por otro lado, en el Anexo 2.2 *“Memoria de All - Los Naranjos.pdf”* de la Adenda, el Titular señala *“Para este proyecto se considera un coeficiente de escorrentía de 0.75, la precipitación diaria para un periodo de retorno de 10 años es de 80 mm., los tiempos de concentración adoptados se muestran en las planillas aguas serviu las cuales van incluidas en el proyecto, la porosidad del relleno será de 0.9 lo que corresponde a geo celdas y en áreas de viviendas será de 0.3 lo que corresponde a bolones, la capacidad de infiltración de suelo se ocupará 20 mm/hr, las áreas aportantes estarán definidas específicamente e identificadas en planos, estas contemplan áreas de calzadas, áreas verdes, techumbres y proyectos interiores, se incluyen como anexos las planillas con verificaciones hidráulicas pertinentes, cada zanja proyectada cuenta con su planilla de cálculo.”*. Dado lo anterior, se solicita aclarar y corregir la memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias, en caso de corresponder.

1.12. Se solicita al Titular atender la observación de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, que mediante Ord. N° 2311, con fecha 24 de abril de 2025 señaló *“En la memoria técnica del proyecto de pavimentación y en la memoria de aguas lluvias se omite información relevante con respecto a dónde o cómo se dispondrán finalmente las aguas lluvias recolectadas por la red de sumideros y colectores. Esto es especialmente crítico dado que en el sector no existe colector público de aguas lluvias, además, no se menciona si se proyecta la construcción de pozos drenantes, zanjas de infiltración u otra solución alternativa. Se enfatiza que en sectores sin red pública dicha solución es obligatoria, según lo establecido en el Manual de Soluciones Alternativas para Aguas Lluvias en Sectores Urbanos de MINVU.”*. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar la solución de descarga final del sistema de aguas lluvias, especificar si se construirán pozos de infiltración detallando sus características técnicas, incorporar ensayos de infiltración o antecedentes geotécnicos del terreno, actualizar planimetría y cálculos para reflejar la solución



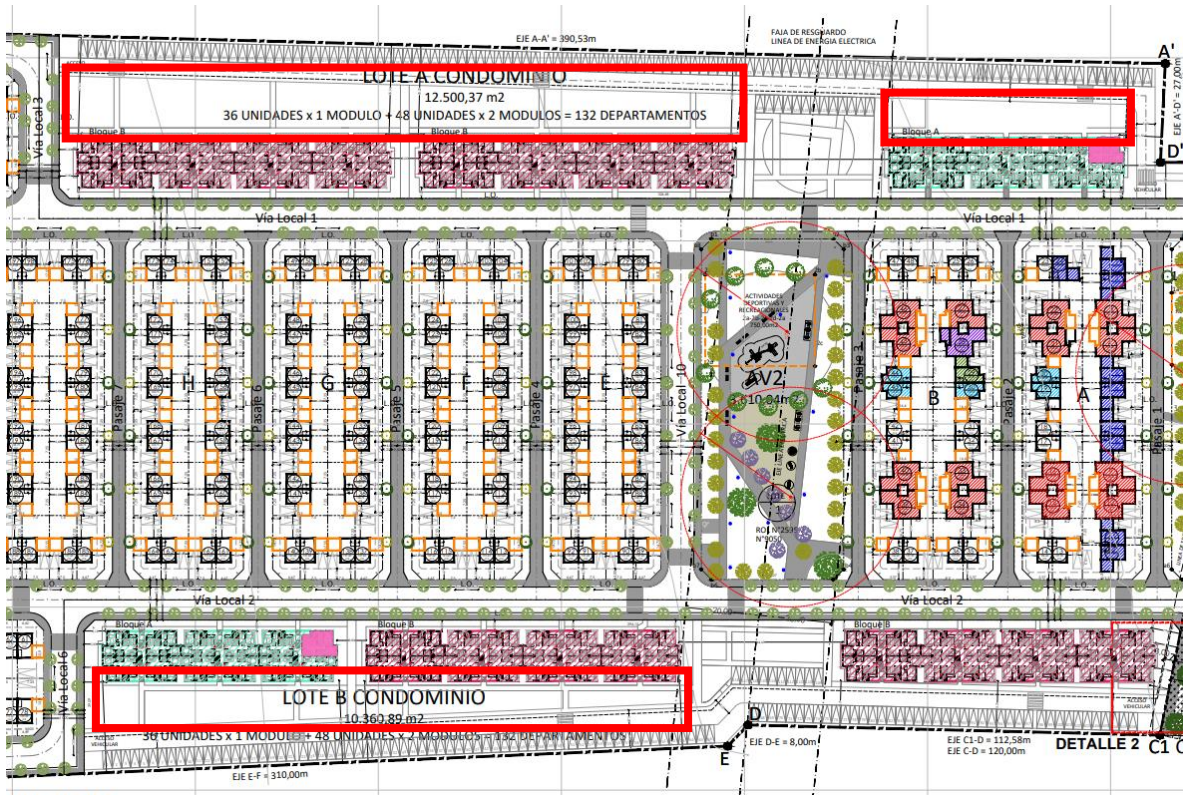
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

definitiva del sistema, e incluir análisis de rebalse y escurrimiento superficial para escenarios de saturación, considerando incorporar soluciones alternativas aprobadas por SERVIU y conforme al Manual de Aguas Lluvias y criterios de sustentabilidad hidráulica.

Áreas verdes:

- 1.13. Respecto de la respuesta 1.24 de la Adenda, en la que el Titular señala “*Por otro lado, considerando un número de habitantes de 1.944 aproximadamente de acuerdo a lo señalado en acápite 1.8.10.1 de la DIA, el coeficiente de áreas verdes por habitante para el proyecto es de 4,4 m²/ hab, el cual se encuentra por debajo del estándar establecido por el CNDU.*”, dado que no se da cumplimiento con el estándar de 10 m² de área verde por habitante recomendado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU), se reitera al Titular presentar un estudio de déficit actual de áreas verdes. En primera instancia, se deberá indicar cuál es la superficie de m² de áreas verdes por habitante dentro del área de influencia. A continuación, deberá indicarse cuál es la superficie de áreas verdes de libre acceso que hay en el área de influencia, excluyendo las que son de acceso restringido. En relación con lo anterior, y con criterios de acceso efectivo, se deberá indicar si existirá afectación al nivel de acceso a espacios públicos por parte de la comunidad.
- 1.14. En la Tabla 16 “Vegetación a sembrar” de la respuesta 1.25.1 de la Adenda, el Titular presenta la superficie a sembrar para las áreas verdes, la cual abarca una superficie total de 9.820,29 m². Sin embargo, la superficie de áreas verdes declarada por el Titular corresponde a 8.640,46 m². Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar esta diferencia y corregir en caso de corresponder. Asimismo, respecto de lo indicado por el Titular en la misma respuesta, a saber “*Por otro lado, se debe mencionar que los condominios ubicados en los Lotes A y B, contemplan un total de 10.439,06 m² de áreas verdes privadas. Esto de acuerdo al Plano de Arquitectura presentado en Anexo 3.1 de la DIA.*”. Al respecto, se solicita al Titular presentar una figura que indique el emplazamiento de las áreas verdes ya que no se entiende en el plano señalado si el emplazamiento de las áreas verdes de los condominios corresponden a los espacios vacíos ubicados frente a los edificios, como se indica en la siguiente figura en rectángulos rojos.





1.15. En relación con la respuesta 1.25.4. de la Adenda, el Titular señala que *“En relación con el tendido eléctrico según lo indicado en plano de empalme eléctrico adjunto en Anexo 2.6 de la Adenda, se indica que las zonas de condominios de edificios consideran línea eléctrica soterrada, a una profundidad de 0,7 metros desde la losa de hormigón. Mientras que, la línea eléctrica aérea ubicada en la zona de casas se ubica a una distancia de 2,7 metros aproximadamente desde el arbolado...”*, a este respecto se requiere que el Titular considere árboles que puedan cumplir con su función de arbolado urbano en la vialidad interna del Proyecto y a la vez cohabitar en forma segura con la línea aérea existente.

Fase de Construcción:

1.16. Se reitera la observación 1.33 del ICSARA en la que se solicitó al Titular, respecto de la sustancia ácido muriático, indicar dónde almacenará, así como la cantidad prevista a almacenar y su uso.

1.17. Respecto de la respuesta 1.34 de la Adenda, en la que el Titular presenta la tabla “Horas de uso maquinaria por año constructivo.”, se solicita al Titular aclarar las diferencias en los valores de los parámetros “Volumen o superficie”, nivel de actividad (hr/año) y nivel de actividad (kWh/año) para la excavadora oruga en el año 2, respecto de la Tabla 1- 60 “Horas de uso maquinaria por año constructivo.” Del Anexo 3 de la Adenda. Se solicita al Titular corregir donde corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2165180716>

- 1.18. Respecto de la respuesta 1.36 de la Adenda, se reitera al Titular que señale si sigue siendo válida la afirmación del apartado “1.7.8.2 Residuos Líquidos” del Capítulo 1 de la DIA que señala que *“los restos de lechada procedentes del lavado de los camiones serán **encauzados hasta unos tambores, donde se dejará secar la mezcla hasta que el agua evapore. Los restos de hormigón presentes en el tambor serán tratados como residuos de escombros, y retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos.**”* (énfasis agregado). En caso afirmativo, se solicita que aclare cómo dicha afirmación se condice con lo siguiente señalado en el apartado “xii Lavado de canoas de camiones mixer” del Capítulo 1 de la DIA: *“Se habilitará zona de lavado de canoas de los camiones mixer al interior de la obra. Esta zona consistirá en una **piscina de retención impermeabilizada con polietileno de alta densidad donde serán canalizadas las aguas residuales. (...) Una vez secos los residuos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea como escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado.**”* (énfasis agregado).
- 1.19. Respecto de la respuesta 1.38 de la Adenda, en la que el Titular indica *“Se aclara que, la “Distancia al interior del Área del Proyecto” es la distancia considerada desde el deslinde del Proyecto hacia el interior. Por otro lado, “Distancia del FT a receptor” es la distancia mínima utilizada entre el Frente de Trabajo y Receptor, donde se considera 5 metros como el escenario más desfavorable, el cual es calculado con el radio aproximado de giro de las maquinarias que se utilizan en la construcción. Por lo que, a la distancia de restricción “Distancia al interior del Área del Proyecto [m]” más la “distancia del Ft a Receptor” abarcarían una distancia a la cual las velocidades y niveles de vibración se mantiene por debajo de los límites máximos permisibles según normativa o criterio de referencia.”*, se solicita al Titular presentar figuras que ejemplifiquen lo descrito, para cada uno de los receptores sensibles considerados.
- 1.20. Respecto de la Tabla 28 “Residuos inertes de la construcción y escombros – Fase de Construcción” de la respuesta 1.41 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar a qué corresponde específicamente el ítem “Escombros de la construcción” (sí, por ejemplo, incluye escombros de las demoliciones, árboles del año cero y qué otros tipos de materiales incluye) y el cálculo del valor presentado en la tabla. Asimismo, se solicita presentar los valores desglosados por año de construcción, incluido el año cero.

2. Normativa Ambiental Aplicable

Generales

- 2.1. Se solicita al Titular presentar un documento consolidado y actualizado del “Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable”. Se solicita considerar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

estructura de tabla que se indica en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA Complementario.

2.2. Respecto de la respuesta 2.2.1 de la Adenda, en la que el Titular indica que *“Es importante mencionar que, durante la fase de construcción se utilizará 1 grupo electrógeno de 100 kVA durante un periodo de 3 meses para abastecer a la instalación de faenas mientras se realiza el empalme eléctrico provisorio a la compañía eléctrica concesionaria del sector. Debido a que las características y al uso acotado que se le dará al grupo electrógeno, no le es aplicable el presente decreto, ya que no contempla un caudal superior o igual a 1.000 m³/hora.”*, se solicita al Titular justificar técnicamente la afirmación acerca de que *“no contempla un caudal superior o igual a 1.000 m³/hora”*. Adicionalmente, se solicita analizar la aplicabilidad del Decreto N° 38/2020 que *“Establece norma de emisión para grupos electrógenos”*.

2.3. Respecto de la respuesta 2.2.2 de la Adenda, en la que el Titular indica que *“El D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”, en su Artículo 2 indica que estarán afectas a la obligación de proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes las fuentes fijas, dentro de las que se encuentran los equipos electrógenos.*

Las fuentes fijas referidas por el decreto anteriormente mencionado corresponden a aquellas situadas en un lugar físico particular, definido e inamovible, cuyas emisiones se descargan a través de un ducto o chimenea. En tanto, el grupo electrógeno utilizado durante los tres primeros meses de la fase de construcción consta de un grupo móvil dirigido a los frentes de trabajo, de una potencia máxima de 100 kVA. Por lo que el decreto anteriormente mencionado, no es aplicable al Proyecto.”, se indica que, según lo que el mismo Titular cita del Artículo 2 de esta normativa, los grupos electrógenos sí son sujeto de declaración de emisiones. Se indica, además, que en el D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud no se hace la distinción que señala el Titular, respecto de que corresponde a *“(…) un grupo móvil dirigido a los frentes de trabajo (…)”*. En consecuencia, se solicita al Titular incluir la normativa en el Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable asociado al Proyecto.

2.4. Respecto de la Tabla 40 “Normativa de carácter Específica Aplicable al Proyecto.” de la respuesta 2.3 de la Adenda sobre el del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que *“Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”* (PPDA), se reitera al Titular las solicitudes de las observaciones 2.3.3 y 2.3.4 del ICSARA acerca de incluir indicadores de cumplimiento e incluir las formas de control y seguimiento, respectivamente, para cada una de las medidas de control de emisiones. Ello, dado que, para las siguientes acciones consideradas en la forma de cumplimiento, no se cuenta con los respectivos indicadores de cumplimiento y formas de control y seguimiento:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

- “Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo que duren las excavaciones).
 - Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra.
 - Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC.”
- 2.5. En consistencia con las respuestas del punto anterior, se solicita al Titular actualizar la Tabla 41 “Normativa de carácter Específica Aplicable al Proyecto componente aire – emisiones atmosféricas” de la respuesta 2.4 de la Adenda, acerca del cumplimiento del D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
- 2.6. Respecto de la Tabla 42 “Normativa de carácter Específica Aplicable al Proyecto componente aire – emisiones atmosféricas” de la respuesta 2.5 de la Adenda, acerca del cumplimiento del D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5, se solicita corregir el indicador de cumplimiento “h) Humectación de material en acopios y material trasladado **para evita mitigación** de polvo.” (énfasis agregado), ya que ello correspondería a una forma de cumplimiento e incorporar su respectivo indicador de cumplimiento. Por otro lado, respecto de lo marcado en negrita, se solicita corregir la redacción. Adicionalmente, reitera al Titular la observación 2.5.3 del ICSARA, sobre incluir la forma de control y seguimiento, ello para la humectación de material en acopios y material trasladado.
- 2.7. Respecto de la Tabla 46 “Normativa de carácter Específica Registro de emisiones y transferencia de contaminantes – Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente” de la respuesta 2.10 de la Adenda, se reitera considerar, para la fase de construcción, la generación de los residuos peligrosos.
- 2.8. Respecto de la respuesta 2.13 de la Adenda en la que el Titular da cuenta de que para el año 1 de la fase de construcción el Proyecto generará más de 60.000 toneladas anuales de residuos, se solicita incluir, en el plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto, el D.S. N° 18/1993, Ministerio de Obras Públicas que “Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto N° 294 de 1984, modificado por la Ley N° 19.171 (empresas generadoras de carga)”.

Emisiones

- 2.9. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA), en relación con el inventario de emisiones atmosféricas, y con el objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al Proyecto y la cuantificación de sus



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

Rectificar el Anexo 3 “Estimación Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>. En dicho contexto, se requiere que el Titular atienda las siguientes observaciones:

- 2.9.1. Con respecto a las actividades relacionadas al movimiento de tierra:
 - 2.9.1.1. Respecto de la respuesta 2.14.1.3 de la Adenda, donde el Titular indica que los árboles del predio fueron retirados a la fecha, se solicita presentar los medios de verificación que acrediten dicha acción. Se aclara al Titular que un peor escenario considera una profundidad de raíces de hasta 2 [m], por lo que es necesario incluir en la estimación de emisiones las actividades asociadas a la extracción del material, el transporte de los restos arbóreos y las maquinarias utilizadas para la tala y escarpe.
 - 2.9.1.2. Respecto de la respuesta 2.14.1.5 de la Adenda, se solicita al Titular corregir la superficie en hectáreas declarada en la Tabla 55 “Superficies de escarpe y cálculo nivel de actividad” ya que indica 80,4 ha, debiendo ser 8 ha aproximadamente. Se solicita corregir todos los cálculos que hayan sido realizados utilizando el valor sobredimensionado, en caso de corresponder.
 - 2.9.1.3. Respecto de la respuesta 2.14.1.7 de la Adenda, se solicita ampliar la Tabla 57 “Superficies a escarpar y excavar.” de la Adenda, incorporando una columna adicional que indique el volumen esponjado, además de señalar con claridad cuales áreas van a ser escarpadas y cuales excavadas. En este mismo sentido, se solicita al Titular rectificar la Tabla 1-6 del Anexo 3 de la Adenda, informando con claridad y por separado, los volúmenes correspondientes a escarpe y excavación. Lo anterior debe estar en concordancia con lo declarado en la Tabla 57 mencionada en esta misma observación.
 - 2.9.1.4. Se solicita al Titular rectificar los factores de emisión declarados para las actividades de excavación, erosión de material en pila, carguío y volteo de material, y compactación, ya que se evidencian que están subestimados. Para ello, se deberán calcular nuevamente considerando los valores de humedad y porcentaje de finos reportados en el estudio de mecánica de suelos del Proyecto.
 - 2.9.1.5. Respecto de la respuesta 2.14.1.8 de la Adenda, se solicita al Titular rectificar la velocidad del viento para la estimación del factor de emisión para la actividad de transferencia de material, ya que, conforme a la información declarada en el apéndice “3.5 Velocidad del viento” del Anexo 3 de la Adenda, la velocidad promedio del viento durante el horario laboral corresponde a 2,5 m/s. En función de lo anterior, se solicita corregir todos los valores de emisión cuyo cálculo utiliza la velocidad del viento.
 - 2.9.1.6. En la respuesta 2.14.1.15 de la Adenda el Titular señala: *“En virtud de lo señalado, se aclara que las superficies consideradas para la compactación y nivelación corresponden a las áreas donde se realizarán excavaciones, debido a que no se compactará la totalidad del terreno del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

proyecto.”. Por otro lado, en la Tabla 84 “*Plan de seguimiento y control supresor de polvo en vías internas del proyecto.*” de la respuesta 2.14.2.9 de la Adenda, así como en la Tabla 1- 36 “*Plan de seguimiento y control supresor de polvo en vías internas del proyecto.*” del Anexo 3 de la Adenda, el Titular señala que para la aplicación de la bischofita se debe nivelar y compactar los caminos. En consecuencia, se solicita al Titular corregir donde corresponda. Cabe señalar que en el archivo .kmz EEA Los Naranjos Adenda” del Anexo 3.3 de la Adenda, en la carpeta “Excavación, Nivelación y Compactación” están incluidas las Vialidades definitivas del Proyecto.

2.9.1.7. Se reitera la observación 2.14.1.16 del ICSARA, en la que se solicita la presentación de archivos KMZ y cartografías correspondientes a las áreas asociadas al movimiento de material, tales como: acopio, escarpe, nivelación, compactación, excavaciones y sitios donde será reutilizado el material. Para lo anterior, se solicita presentar cada polígono de forma diferenciada por capas, correspondientes a cada una de las actividades emisoras. Lo anterior, debido a que la Figura 47 y el apéndice 3.3 “EEA Los Naranjos Adenda” del Anexo 3 no permiten identificar correctamente las áreas mencionadas, además de no informar los sitios de reutilización del material.

2.9.1.8. Se solicita al Titular rectificar en el Anexo 3 de la Adenda lo referido a la estimación de emisiones atmosféricas asociadas a la reutilización del material. Lo anterior implica informar de manera detallada y desagregada todas las emisiones generadas por dicha actividad, incorporando la siguiente información:

- i. Declaración, mediante archivo KMZ y tabla, las áreas donde se contempla reutilizar el material.
- ii. Identificación de las rutas no pavimentadas utilizadas para el traslado del material desde el punto de acopio hasta su sitio de reutilización.
- iii. Cálculo de las emisiones asociadas a las actividades de carga y descarga del material, considerando que el nivel de actividad debe multiplicarse por un factor de cuatro (4), en atención a que el material será cargado y descargado en dos ocasiones.
- iv. Indicación del porcentaje de reutilización contemplado (considerando el volumen esponjado del material), dado que lo declarado en el punto 3.4.10.2 del Anexo 3 no permite comprender con claridad dicho aspecto.
- v. Consideración de que la reutilización del material debe desarrollarse bajo un escenario práctico y técnicamente factible, en el que no se contemple la conformación de pilas o cerros de material de relleno dentro del predio del Proyecto.

2.9.2. Con respecto a la resuspensión por tránsito de vehículos:

2.9.2.1. En relación con los viajes declarados en la Tabla 77 de la Adenda, se solicita rectificar la información correspondiente al transporte de Fierro y Tabiquería, dado que la densidad utilizada para dichos insumos se encuentra subestimada, lo que incide en el número de viajes reportados. Asimismo, se requiere incorporar una columna adicional en dicha tabla donde se informe,



de manera explícita, tanto el volumen como el tonelaje del insumo y residuo transportado.

- 2.9.2.2. Respecto de la respuesta 2.14.2.3 de la Adenda, se solicita al Titular rectificar las rutas no pavimentadas internas del Proyecto, presentadas en el Anexo 3 de la Adenda. Lo anterior contempla extender dichas rutas desde el sitio de acopio hasta el frente de trabajo, además de incorporar un frente de trabajo ubicado al norte del predio, en concordancia con la planimetría del Proyecto.
- 2.9.2.3. Se reitera la observación 2.14.2.4 del ICSARA, en la que se solicita rectificar la ruta interna de disposición final de residuos de la construcción (RESCON), ya que la ruta propuesta por el Titular no representa el peor escenario para la estimación de emisiones. Se aclara al Titular que los sitios indicados en la Figura 51 de la Adenda corresponden a una planta de áridos perteneciente a la SOC. MINERA ARRIP S.A., y que el sitio efectivo de disposición se ubica en la calzada frente a dicha instalación. En este sentido, se enfatiza que la estimación de emisiones debe considerar al menos 369 [m] de recorrido (solo ida) sobre camino no pavimentado al interior del sitio de disposición.
- 2.9.2.4. Se reitera la observación 2.14.2.5 del ICSARA, en la que el Titular responde que "(...)se utilizará para los cálculos una capacidad de 6 m³ como peor escenario de las cubicaciones y viajes a generar" asociados al transporte de hormigón (camión mixer). Lo anterior, debido a que se identifica una discrepancia respecto de dicha capacidad en la Tabla 1-30 "Características de la flota." del Anexo 3 de la Adenda.
- 2.9.2.5. En relación con el uso de supresor de polvo, se solicita rectificar el porcentaje de abatimiento considerado, ya que la respuesta entregada a la observación 2.14.2.9 del ICSARA, a saber "*No obstante, con el fin de dar cumplimiento a la observación realizada, es que se determina como peor escenario un abatimiento del 90% para la Bischofita. En Anexo 3 de la Adenda se presenta la Estimación de Emisiones actualizada, contemplando este porcentaje de abatimiento.*" no coincide con lo declarado en la Tabla 1-35 del Anexo 3 de la Adenda, en la que se indica como "Tratamiento Supresor" un valor de 96%. Asimismo, se requiere rectificar el uso de supresor de polvo en rutas externas no pavimentadas, según lo indicado en la Tabla 1-37 del mismo Anexo, considerando que el Titular no presenta los permisos correspondientes para la ejecución de dicha actividad en vías públicas o privadas pertenecientes a terceros.
- 2.9.2.6. Respecto de la respuesta 2.14.2.11, en la que el Titular presenta el trazado de las vías internas no pavimentadas y conforme a la actualización de sus trazados de acuerdo a lo solicitado este ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar el plan de seguimiento y control de supresor de polvo en vías internas del Proyecto, presentado en la Tabla 84 "*Plan de seguimiento y control supresor de polvo en vías internas del proyecto.*" de la respuesta 2.14.2.9 de la Adenda (también Tabla 86 de la Adenda) y en la Tabla 1- 36 "*Plan de seguimiento y control supresor de polvo en vías internas del proyecto.*" del Anexo 3 de la Adenda.



- 2.9.2.7. Respecto de la respuesta 2.14.2.12 de la Adenda, se reitera al Titular la solicitud de que mantenga una copia del Programa de Estabilización de Caminos en la obra, junto con los registros de aplicación, para facilitar el seguimiento de la medida de control y para posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.
- 2.9.2.8. Respecto de la respuesta 2.14.2.13 de la Adenda, se reitera al Titular la solicitud de presentar las emisiones asociadas a la preparación del terreno específica para la aplicación del supresor (nivelación, aplicación del producto, compactación, tránsito de vehículos, etc.).
- 2.9.2.9. Respecto de la respuesta 2.14.2.15 de la Adenda, en la que el Titular rectifica el valor del “factor de corrección por lluvia camino pavimentado”, se solicita al Titular actualizar dicho valor en el numeral 3.5.1 “Tránsito de vehículos por vías pavimentadas” del Anexo 3 de la Adenda, correspondiente a la fase de operación del Proyecto.
- 2.9.3. Con respecto a la combustión de maquinaria fuera de ruta y grupos electrógenos:
- 2.9.3.1. Respecto de la respuesta 2.14.2.13 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la Tabla 88 “Tecnología según maquinaria” de la Adenda, incorporando los medios de verificación que acrediten el uso de maquinaria con el estándar de emisión declarado. Esta solicitud se fundamenta en que el Titular contempla la utilización de maquinaria con tecnología Tier 3 y superior.
- 2.9.4. Se solicita presentar las planillas Excel con los cálculos correspondientes a la nueva presentación de estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto.
- 2.9.5. En función de las correcciones a la estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto conforme a las observaciones de este ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar un Programa de Compensaciones de Emisiones (PCE) preliminar en caso de superar los límites de emisión del artículo 64 del PPDA.

Arqueología y paleontología

- 2.10. Respecto de la respuesta 2.18 de la Adenda, en la que el Titular acoge la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos en paleontología, se solicita al Titular incorporar dicho protocolo en el documento de Ficha Resumen, tanto en la tabla asociada al cumplimiento Normativo de la Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales y su reglamento, D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”; como en el Plan de prevención de contingencias y de emergencias del Proyecto.



3. Permisos Ambientales Sectoriales

General

3.1. Para los Permisos Ambientales Sectoriales que se deban actualizar o incluir en base a las Observaciones a lo largo de este ICSARA, se solicita al Titular presentar la documentación correspondiente en un formato autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales de cada PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

PAS 132

3.2. Respecto de la respuesta 3.2 de la Adenda y, particularmente, respecto del Anexo 12.1 de la Adenda, se solicita al Titular complementar los antecedentes presentados asociados al artículo N° 132 del RSEIA. En esta línea, se indica que se debe adjuntar en la próxima Adenda Complementaria un archivo KMZ con el emplazamiento de las unidades propuestas para el rescate del sitio e incorporar en el cuerpo del documento los detalles de la inspección visual realizada (adjuntando los tracks).

3.3. En función de las respuestas al presente ICSARA Complementario y, particularmente, de la observación anterior, se solicita al Titular actualizar el PAS 132 presentado en el Anexo 12.1 “PAS 132” de la Adenda.

PAS 140

3.4. Respecto del Anexo 12.2 de la Adenda que presenta los antecedentes del PAS 140, el Titular señala “Además, se habilitará un área de acopio de almacenamiento de residuos, con el propósito de resguardar **todos los residuos** de manera temporal y enviarlos posteriormente a sitios autorizados, siguiendo las normas y requerimientos establecidos por la normativa vigente. Los contenedores se localizarán en esta área, y segregarán por tipo de residuo.”. A continuación, el Titular presenta la Figura 1 “Ubicación del área de acopio de almacenamiento de Residuos.” En la que se muestra que el acopio de escombros y el almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos (RSD) se realiza en sectores distintos. En consecuencia, se solicita al Titular que aclare la consistencia de la mencionada figura con la cita anteriormente presentada.

3.5. En función de las respuestas al presente ICSARA y, particularmente, de la observación anterior, se solicita al Titular actualizar el PAS 140 presentado en el Anexo 12.2 “PAS 140” de la Adenda.



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

Áreas de influencia

General:

- 4.1. Respecto del 2.8 Cartografía Digital presentado en el marco de la respuesta 4.1 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar el AI de Hidrología ya que se presentan dos archivos con información diferente denominados AI Hidrología.kmz.

Ruido:

- 4.2. A partir de la revisión del “Estudio de ruido y vibración” contenido en el Anexo 4 de la Adenda, se solicita rectificar dicho anexo, con el objeto de verificar que el Proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental según lo establece el reglamento del SEIA, en particular, respecto de la identificación de receptores sensibles representativos. Se solicita que esta rectificación del “ESTUDIO DE RUIDO Y VIBRACIÓN” considere todos los lineamientos de la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” de febrero 2019 disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_ruido_y_vibracion_websea.pdf Dicha rectificación debe considerar las siguientes observaciones:

- 4.2.1. Con respecto a la definición de Área de Influencia:

4.2.1.1. Se solicita al Titular rectificar la delimitación del área de influencia por ruido, presentada en la respuesta 4.4.1.1 de la Adenda, considerando para su definición los valores correspondientes al menor nivel de ruido de fondo registrados durante la conformación de la línea base del Proyecto, declarado en el apartado 4 del Anexo 04.

- 4.2.2. Con respecto a las fuentes de emisión:

4.2.2.1. En respuesta a la observación 4.4.2.2 del ICSARA, relacionada con ubicar los frentes de trabajo lo más cercano posible a cada receptor lo que no se cumple para el sector de los edificios del sur del proyecto ya que existen viviendas cuyas distancias a los edificios a construir no es la misma según la ubicación de tales edificios, que no están paralelos a dichas viviendas, si no que se van acercando a las mismas y por consiguiente al ubicar frentes de trabajo en dicha posición estarán más cercanos a las viviendas que enfrentan, lo que debe ser tomado en cuenta en la evaluación de ruido y vibraciones según corresponda, el Titular señala que *“la ubicación más desfavorable en que se evalúa cada receptor, se define en base a la condición más desfavorable, que no necesariamente corresponde a la menor distancia a un (1) frente de trabajo. En el caso específico de R5, éste se ubica y evalúa en la posición más desfavorable, considerando que está expuesto a cuatro frentes de ruido simultáneos, “FT OG y Terminaciones Suelo Edificios”, “FT OG y Terminaciones Altura Edificios”, “Frente Hormigonado” y “FT IMIV 23”, representando el escenario más desfavorable para ese receptor. Mismo caso con receptor*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

R4, el cual se evalúa con frentes de ruido simultáneos, “FT OG y Terminaciones Suelo Edificios”, “FT OG y Terminaciones Altura Edificios”, en posiciones sumamente desfavorables y suponiendo que toda la maquinaria de cada frente se encuentra trabajando en un instante, por lo que, no solo la posición es desfavorable, sino que los niveles de ruidos utilizados también.”. Al respecto, no se considera válida la respuesta del Titular toda vez que incluye en su respuesta un frente de trabajo de “Frente Hormigonado” el cual no ha sido identificado como tal en la DIA ni en la Adenda. Del mismo modo, argumenta que el punto de evaluación de R5 está expuesto a cuatro frentes de trabajo simultáneos “FT OG y Terminaciones Suelo Edificios”, “FT OG y Terminaciones Altura Edificios”, “Frente Hormigonado” y “FT IMIV 23” que según lo mostrado en la Figura 9 “Ubicación de los Frentes de Trabajo Fase de Construcción” para el receptor R5 serían sólo 3 (tres) frentes de trabajo “FT OG y Terminaciones Suelo Edificios”, “FT OG y Terminaciones Altura Edificios” y “FT IMIV 23”, los que tienen un nivel de emisión de 81 dB(A), 85 dB(A) y 72 dB(A), todos medidos a 10 m de distancia, por lo que el frente de trabajo FT IMIV 23 no aportaría emisión de ruido de forma significativa considerando los dos primeros, que sí estarían presentes en los 4 (cuatro) polígonos identificados de edificios que enfrentan al polígono donde se sitúa el punto de evaluación R5. Por ello, se reitera la observación de que los frentes de obra gruesa y terminaciones a nivel de suelo y altura (que ambos tienen mayor emisión de ruido) frente al polígono que representa R5 tiene menor distancia de propagación hacia el lado poniente de dicho polígono, representando la peor condición que el extremo oriente de dicho polígono como lo ubica el Titular. Por ello, se debe rectificar la evaluación al no ser la peor condición, o en su defecto debe agregarse un punto de evaluación adicional en el extremo poniente del polígono que representa R5 en el cual se declaren las emisiones en la etapa de construcción para acreditar el cumplimiento normativo.

4.2.2.2. Respecto del numeral 7.1 Ruido” del anexo “4 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la Adenda, el Titular muestra las medidas de control de ruido que serían necesarias para el cumplimiento normativo, las que consistirían en barreras acústicas perimetrales de diferentes alturas y ubicación según se detalla en la Figura 13 “Ubicación y Altura de Barreras Acústicas – Fase de Construcción”. Del mismo modo se propone el Cierre de vanos y para la loza de avance barreras modulares de 2,4 m de altura y de 3,6 m de longitud. También se proponen Barreras acústicas modulares en las zonas de trabajos de los Frentes de Obra gruesa y Terminaciones Viviendas que se encuentre dentro de una zona aproximada de 100 m desde los receptores R1, R2, R4 y R5, cuya altura será de 2,4 m para la maquinaria con niveles de ruido alto como cango, sierra, esmeril y rotomartillo. Esta zona se muestra en la Figura 18 “Ubicación Zonas Aplicación Barreras Modulares – Fase de Construcción”. Adicionalmente, se plantea para las Obras IMIV barreras acústicas modulares como las anteriores y por último se plantea como medida de control de ruido la reubicación de maquinaria para hormigonado según lo detallado en la



Figura 22 “Ubicación zona funcionamiento frente de hormigonado – fase de construcción.” y para la entrada y salida de camiones rampa una ubicación específica para proteger a receptor R5. Al respecto, se reitera al Titular que dada la observación anterior, se solicita revisar estas medidas de control de ruido y realizar los cambios que resulten pertinentes para asegurar el cumplimiento normativo.

4.2.3. Con respecto al modelo de predicción:

4.2.3.1. Respecto de la respuesta 4.4.5.2, se solicita al Titular rectificar los valores de temperatura y humedad considerados para la atenuación por absorción atmosférica, declarados en la Tabla 111 “Datos Modelo Software de Predicción para Condiciones Atmosféricas.” de la Adenda. Para la modelación, se deberá contemplar el escenario más desfavorable, utilizando una temperatura de 10 °C y una humedad relativa del 70%, en concordancia con el artículo 19 b) del reglamento del SEIA.

Flora y vegetación y Fauna:

4.3. Se solicita al Titular presentar toda la información referida a los puntos de muestreo (ubicación y ambiente en que se emplazan) y especies encontradas, en cada uno de los ambientes identificados, los cuales, dada la corta de los árboles frutales, se modificaron. Esto, tanto para Flora y vegetación como para Fauna. Se solicita que la información sea presentada tanto en formato Excel como en archivos kmz y shape. En base a esta información, verificar que lo presentado en el Anexo 6 de la Adenda haya sido actualizado y, en caso de corresponder, actualizar la información.

4.4. Respecto del Anexo 6 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar la cantidad de transectas realizadas para el muestreo de fauna, ya que en la Tabla 4-6 “Coordenadas de Transectas” y en la Figura 4-2 “Ubicación de Puntos de Muestreo” se presentan 4 transectas, sin embargo, en las Tabla 5-8 “Abundancia y Densidad de reptiles” y Tabla 5-9 “Abundancia y Densidad de Aves” se muestra la realización de 5 transectas.

4.5. Respecto de la respuesta 4.12 de la Adenda en la que el Titular propone una perturbación controlada “en determinados cuadrantes”, se solicita al Titular:

4.5.1. Seguir todos los lineamientos del documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022). Particularmente, responder todos y cada uno de los puntos indicados en el numeral 2 “Contenidos mínimos de la Perturbación Controlada” del mencionado documento.

4.5.2. Indicar el criterio para la selección de los cuadrantes en los que se aplicará la perturbación controlada y justificar técnicamente dicha elección.

Arqueología:

4.6. Respecto de la respuesta 4.17 de la Adenda en la que el Titular señala que “*en Anexo 7 de la Adenda se adjunta el informe preliminar de la caracterización arqueológica realizada en el terreno del Proyecto*”, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

- 4.6.1. Aclarar si el “informe preliminar” señalado, corresponde al informe ejecutivo que debe presentar en sede sectorial.
- 4.6.2. Adjuntar las fichas de excavación por pozo.

Medio Humano:

- 4.7. En relación con la respuesta 4.20 de la Adenda, si bien el Titular afirma que “*en Anexo 5.1 de la Adenda, se adjunta la **sistematización de información** y medios verificadores de las campañas de terreno realizadas tanto para la elaboración del Estudio de Medio Humano (17 febrero de 2024), como para su actualización (14 y 19 de agosto de 2024)*” (énfasis agregado), al revisar el Anexo 5.1 se identifica que este no contiene la sistematización de las entrevistas. Por ello se solicita subsanar lo anterior.
- 4.8. En relación con la respuesta 4.21 de la Adenda, se han identificado diversas inconsistencias entre la Figura 64 y la Tabla 122. Por ejemplo, la Figura 64 indica que los sitios de interés y polos de atracción S1, S2, S3 y S4 corresponden a establecimientos de salud, mientras que en la Tabla 122 estos corresponden a sedes sociales. Por lo anterior, se solicita rectificar lo que corresponda, haciendo completamente consistentes la Figura 64 y la Tabla 122. En esta misma línea, se solicita corregir la Figura 78 y la Tabla 149, ambas de la Adenda. Adicionalmente, se reitera la solicitud de la observación 4.21 del ICSARA acerca de complementar el análisis indicando los medios de transporte utilizados para acceder a los polos de atracción identificados.
- 4.9. Respecto de la respuesta 4.26.1 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar la capacidad de carga del CECOSF Lo Herrera, dado que el MINSAL (2015) define un CECOSF como “*centros insertos en la red asistencial que dependen de un Centro de Salud de atención primaria de mayor resolutiveidad, con población vecinal a cargo entre 2.000 y 5.000 personas inscritas*” y que el CECOSF Lo Herrera cuenta con una población validada de 4.368 usuarios inscritos, por lo que es posible asumir que este centro de salud está cercano a su límite de capacidad. Se solicita confirmar.
- 4.10. En la respuesta 4.26.2 de la Adenda, el Titular indica que “*se estima que el 98% de la población proyectada en el AI demandará atención en la red de salud pública, es decir, del orden de 2.919 personas nuevos usuarios para el CECOSF Lo Herrera*”. Si bien existe una identificación cuantitativa que permite al Titular asegurar (posteriormente, en la respuesta 4.26.4) que “*la oferta de establecimientos de salud en el AI es insuficiente para absorber la demanda proyectada para el Proyecto y el Conjunto Nueva Ilusión Ñuke Mapu*”, los antecedentes cualitativos respecto a la calidad de los servicios de salud (por ejemplo, tiempos de espera, y calidad de la atención) en el escenario actual no han sido presentados. Por ello, se solicita presentar una descripción detallada de este aspecto a través de las fuentes primarias generadas para la DIA, o bien, realizar una nueva campaña de terreno. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

debe considerar que esta información será considerada para evaluar el descarte del artículo 7 letra c) del RSEIA.

- 4.11. Respecto de la respuesta 4.26.4 de la Adenda, en consideración a la Figura 68 y a la Tabla 139 y respecto de la respuesta 4.27.3 de la Adenda, en consideración a la Figura 72 y a la Tabla 144, y dado que el Titular argumenta en su análisis de la cobertura o capacidad de carga de los **servicios de salud y educación** la aplicabilidad de lo indicado en la *Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019)* para el caso de ciudades intermedias, grandes y áreas metropolitanas, indicando: *el Proyecto se encuentra en la periferia sur del área metropolitana de Santiago, y se comunica con el centro de San Bernardo mediante vías estructurantes como El Barrancón y la Ruta 5, entre otras, que permiten viajes en vehículo particular y transporte público, a través de las cuales la futura población del Proyecto podrá acceder no sólo a la oferta limitada de establecimientos disponible en el AI, sino también a otros de su preferencia presentes en la comuna de San Bernardo”*.

Dado que la Guía mencionada (SEA, 2019) establece que “*para el análisis de cobertura o capacidad de carga de los servicios de salud y educación, el titular podrá ampliar el área de influencia a otras comunas. Lo anterior, en el contexto de una ciudad compuesta por varios municipios con sus respectivos instrumentos de planificación territorial, y en el escenario que dichos servicios podrían ser atendidos en otras comunas, lo que implicará necesariamente considerar en forma razonable y estimativamente viajes desde el proyecto hacia dichos equipamientos y el potencial aumento en los tiempos de desplazamiento, en las vías utilizadas desde el proyecto hacia los servicios” (énfasis agregado). En coherencia con lo anterior, se solicita al Titular:*

- 4.11.1. Ampliar el área de influencia con el fin de abarcar a los servicios públicos que permitan absorber la demanda de servicios de salud y educación generada por la situación con Proyecto. Se solicita actualizar, en base a esto, la descripción de la dimensión de equipamiento social básico, y caracterizar los servicios de salud y de educación considerados.
- 4.11.2. Actualizar la descripción de los flujos y el potencial aumento en los tiempos de desplazamiento en las vías utilizadas desde el Proyecto hacia los servicios de salud y educación considerados, acompañando esta descripción con una cartografía que muestre las rutas del Proyecto y su área de influencia de medio humano, además de los servicios de considerados.

Análisis del Art. 11 de la Ley 19.300

- 4.12. Se solicita que el descarte de cada uno de los literales del artículo 11 de la Ley se encuentre debidamente documentado y argumentado, abordando cada una de las fases del Proyecto que correspondan según cada componente ambiental.

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de emisiones y residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

- 4.13. Considerando las observaciones del presente ICSARA (sobre emisiones atmosféricas, ruido, entre otras), se solicita al Titular que, en caso de corresponder, actualice el análisis de descarte de los literales a), b), c) y d) del artículo 5 del RSEIA presentado en el archivo .pdf denominado “Letra a)” del Anexo 10 de la Adenda. Para lo anterior, se deberá considerar la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) y “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019).
- 4.14. En el caso de las emisiones atmosféricas, se deberá considerar lo señalado en el Capítulo 3 de la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) y el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023), si sobrepasa los límites del PPDA.
- 4.15. Se solicita al Titular que para cada uno de los literales del Art. 5° del RSEIA, se diferencie todas las fases del Proyecto; construcción y operación.
- 4.16. Se solicita apegarse al formato de la ficha resumen del presente ICSARA Complementario.

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

- 4.17. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar, en caso de corresponder, el análisis de descarte de los literales a), b), c), d), e), f) g), h) e i) del artículo 6 del RSEIA presentado en el archivo .pdf denominado “Letra b)” del Anexo 10 de la Adenda. Además, se solicita considerar en el análisis todas las guías y criterios del SEA que corresponda. En particular: “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (2023), “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2024), “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (2022) y el criterio “Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico” (2022).
- 4.18. Se reitera la observación 4.35 del ICSARA ya que dicha observación se refiere al análisis de la letra a) “La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes”, sin embargo, en su respuesta, el Titular se refiere a los componentes Fauna y Flora y Vegetación.

Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

- 4.19. En relación con la respuesta 4.37 de la Adenda, se aclara al Titular que, según señala la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2024)”, a saber: “*En esta materia es fundamental no homologar los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

conceptos de “riesgo climático” con los riesgos que implican contingencias de origen antrópico o natural que se indican en el Título VI Párrafo 2° del Reglamento del SEIA.”, por lo que se reitera al Titular incorporar aquellas acciones destinadas a mitigar los efectos producidos a consecuencia de olas de calor sobre el medio humano tanto en el Área de Influencia como en el Proyecto mismo, para la fase de construcción, de 24 meses de duración, en caso de ser necesario, de acuerdo con lo señalado en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023), presentando medidas que permitan mitigar en la salud humana.

- 4.20. Respecto de la respuesta 4.38 de la Adenda, se reitera la solicitud de análisis a través del cual se descartan impactos significativos sobre la actividad agrícola practicada en los predios agrícolas colindantes. En particular, se solicita al Titular complementar la respuesta 4.38 de la Adenda con una descripción detallada de los predios agrícolas colindantes, particularmente, de los recursos naturales utilizados como sustento económico o tradicional, en términos de superficie, tipos de cultivos, entre otros tipos de aspectos para caracterizar. Todo con el fin de rectificar el descarte de la letra a) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.21. Dada la necesidad de modificar el área de influencia de medio humano acorde a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar la respuesta 4.39, incorporando en el análisis los nuevos polos de atracción surgidos de la modificación del área de influencia, y actualizando el análisis de la letra b) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.22. Dada la necesidad de modificar el área de influencia de medio humano acorde a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar la respuesta 4.40, incorporando en el análisis proyectos con RCA, proyectos con permiso de edificación vigente o con recepción final. Todo con el fin de rectificar el descarte de la letra b) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.23. En relación con la respuesta 4.41.4 de la Adenda, se solicita presentar medios de verificación de las mediciones peatonales para determinar la hora punta de modo peatonal. Además, se solicita complementar con gráficos que visualicen la hora más cargada.
- 4.24. Se reitera la observación 4.41.6 del ICSARA acerca de generar un análisis de capacidad de transporte público. Se indica al Titular que el análisis corresponde a la capacidad que tiene el bus para absorber la demanda que generará el Proyecto tanto para fase de construcción como de operación. Por lo cual, se debe considerar en el análisis, la frecuencia, ocupación, subida de pasajeros, etc. Lo anterior, para estimar la capacidad restante y así contrastar si poseen la capacidad suficiente para absorber el flujo a generar con el Proyecto, y descartar que se genere un aumento de los tiempos de espera dada la nula capacidad de los buses, y por ende, de desplazamientos de los grupos humanos presentes en el área de influencia.



4.25. En relación con la respuesta 4.45 de la Adenda, se solicita al Titular actualizar la respuesta, considerando la nueva delimitación del área de influencia, e incorporando la información requerida sobre capacidad y calidad de los servicios de salud, educación y otros bienes, servicios, equipamiento o infraestructura básica relevantes identificados. Adicionalmente, se sugiere complementar el análisis con:

- información cualitativa recopilada en las campañas de terreno;
- antecedentes disponibles sobre futuros residentes del proyecto (por ejemplo, si corresponden a comités de vivienda de la comuna).

Lo anterior tiene por objeto que diferenciar de manera clara la situación base de la situación con Proyecto, para efectos del análisis de descarte establecido en el artículo 7, letra c), del RSEIA.

Letra e) Valor Paisajístico o Turístico.

4.26. Se reitera la observación 4.49 del ICSARA respecto de profundizar en la justificación de la **inexistencia de valor paisajístico utilizando la metodología señalada** en la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) y actualizar el análisis de descarte de los literales a) y b) del artículo 9 del RSEIA, presentado en el archivo .pdf denominado “Letra e)” del Anexo 10 de la Adenda.

Letra f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

4.27. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular que, en caso de corresponder, actualice el análisis de descarte de los literales a), b) y c) del artículo 10 del RSEIA presentado en el archivo .pdf denominado “Letra f)” del Anexo 10 de la Adenda.

Plan de seguimiento de variables ambientales

4.28. Se reitera la solicitud de la observación 4.52 del ICSARA acerca de analizar la pertinencia de considerar Planes de seguimiento para Vibraciones. Considerar esta solicitud para la fase de construcción del Proyecto. En caso de que, a partir del análisis realizado por el Titular, se determine que no es necesario un plan de seguimiento para vibraciones, ello debe ser justificado técnicamente.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita al Titular presentar un documento consolidado y actualizado del “Plan de prevención de contingencias y de emergencias”. Se solicita considerar la estructura de tabla que se presenta en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA Complementario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

- 5.2. En atención a la observación del presente ICSARA Complementario referida a comparar la profundidad de la napa y la profundidad máxima del sello de fundación que considera el Proyecto, se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad de riesgo por afloramiento. En caso de ser aplicable dicho riesgo, se solicita incorporarlo al Plan de prevención de contingencias y de emergencias.
- 5.3. Respecto de la respuesta 5.5 de la Adenda en la que el Titular presenta la Tabla 194 “Riesgo: Alumbramiento de napa freática”, se solicita al Titular corregir el apartado “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” ya que el Titular indica “Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática.”. lo cual no corresponde a una acción de prevención de contingencia, sino a una actividad que permite a los trabajadores saber cómo actuar **una vez ocurrida la emergencia**.
- 5.4. Respecto de la respuesta 5.7 de la Adenda, se solicita al Titular poder rectificar el nombre de la jefatura de vialidad incluida en la Tabla 195 “Teléfonos de contacto” de la Adenda, indicando "Jefatura Provincial Maipo", de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS (22449 6442). De la misma forma, se solicita actualizar esta información en la Tabla “Teléfonos de contacto” del numeral 2.4 “Teléfonos de Emergencia” del Anexo 13 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Proyecto Inmobiliario “Condominio Tipo A - Loteo Construcción Simultánea, “Los Naranjo”” de la Adenda.
- 5.5. Respecto de la memoria de cálculo “Proyecto de Aguas Lluvias Conjunto Habitacional Los Naranjos Camino El Barrancón N°9050, Lote 1 Comuna de San Bernardo COD.”, presentada en el Anexo 2.2 de la Adenda, se solicita el análisis sobre el comportamiento del sistema en caso de saturación de sumideros, escurrimiento superficial excedente y evaluación de sectores potencialmente inundables. En función de lo anterior, se solicita al Titular identificar los riesgos en caso de corresponder, e incluirlos en el Plan de prevención de contingencias y de emergencias.
6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad
- 6.1. En consideración a lo declarado en el Anexo 9 “*Ficha Resumen*” de la Adenda y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del Proyecto
 - Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.
 - Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
 - Compromisos Ambientales Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato, deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (Capítulo de la DIA/Adenda, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

6.1.1. 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	

6.1.2 Partes, Obras y Acciones.

		6.1.2.1 Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven</i>	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

		a la fase de operación o ambas fases]	
[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]

6.1.2.2 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]

6.1.3 Cronología y Mano de obra

6.1.3.1 Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

acción que establece el término.	
----------------------------------	--

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

6.1.4 Suministros

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

6.1.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.1.6 Emisiones y Residuos

6.1.6.1 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

	<i>que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

6.1.6.2 Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión o efluente n]</i>	<i>[Emisión o efluente n]</i>

6.1.6.3 Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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]</i>

6.1.6.4 Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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

6.1.6.7 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

<i>químico u otra sustancia 1</i>]	<i>incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n]</i>

6.1.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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

6.1.7.2 Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre de la Mantención 1]</i>	<i>[Describir la mantención]</i>
<i>[Nombre de la Mantención n]</i>	<i>[Describir la mantención]</i>

6.1.8 Planes Contingencia y Emergencias.

6.1.8.1 Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

	<i>evaluación).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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

6.1.9.1 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	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
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	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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.]</i>
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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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]

6.1.9.2 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

<p>biodiversidad 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>[<i>Antecedentes</i>]</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>[<i>Antecedentes</i>]</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>[<i>Antecedentes</i>]</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</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

<p>concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	
<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>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

los ecosistemas.	
------------------	--

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
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 grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

6.1.9.4 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

6.1.9.5 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]

6.1.9.6 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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

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 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

6.1.10 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

6.1.10.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Descripción		
Variable ambiental: [XXX]	<i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>	
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	Cap/Pto DIA - Pto Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

6.1.10.2 FASE DE OPERACIÓN		
Variable ambiental: [XXX]	[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”)]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.1.10.3 FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Variable ambiental: [XXX]	[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

	<i>lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”)</i>	
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

6.1.11 Normativas

6.1.11.1 COMPONENTE/MATERIA:	
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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

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, atinentes 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.

6.1.12 Permisos Ambientales Sectoriales.

6.1.12.1 Permiso [<i>nombre del permiso 1</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/2165180716>

6.1.13 Compromisos voluntarios

6.1.13.1 Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario I]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <i>[XXX]</i> <u>Descripción:</u> <i>[XXX]</i> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[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.]</i> <u>Forma:</u> <i>[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.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>

6.2 En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita al Titular lo siguiente:

- Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o anexo en donde se encuentra la información.

- b) Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o anexo respectivo.
- c) Presentar los antecedentes de acuerdo a lo indicado en la descripción de los contenidos en el formato de las tablas de la Ficha resumen.

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

- 7.1 Respecto de la respuesta 9.2.1. i. c) de la Adenda, en la que el Titular señala “*Se informa a la Autoridad, que el Titular no acogerá el compromiso voluntario sugerido.*”

No obstante lo anterior, se informa que el acceso vehicular y peatonal contará con iluminación.”, se solicita al Titular justificar técnicamente su respuesta, la cual abarque todos los puntos abordados en la observación y, en caso de no poder ser justificada, se reitera la observación la cual señalaba que “*En relación con los cierres perimetrales a ejecutar asociados a la fase de construcción del Proyecto, se solicita al Titular que indique si el Proyecto considera, iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, y en general diseños pensados en eliminar espacio oscuro e inseguro. Al respecto, se solicita articular a modo de un Compromiso Ambiental Voluntario medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro de cierre.”*

- 7.2 Respecto de la respuesta 9.2.4.1 i. de la Adenda, en la que el Titular no acoge la solicitud de un Compromiso Ambiental Voluntario de captación y acumulación de aguas lluvias, con la finalidad de ser utilizadas en el riego de áreas verdes, se solicita al Titular justificar técnicamente su respuesta.

- 7.3 Respecto de la respuesta 9.2.4.2. iii) de la Adenda, se indica que es posible implementar infraestructura que permita separación en origen, específicamente de puntos verdes, dado que el Proyecto se emplazará en una superficie de 8,28 ha, haciendo factible la implementación de más de 1 punto verde, para la fase de operación del Proyecto. Lo anterior, con el objeto de fomentar el reciclaje de la fracción inorgánica de los residuos generados por los residentes (cartón, papel, plástico, vidrio, metales) y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión. Por lo tanto, se solicita al Titular la implementación de puntos verdes, considerando la NCH 3322/2013 del INN sobre “Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos”, mayores antecedentes pueden encontrar en el siguiente link <https://santiagorecicla.mma.gob.cl/nueva-normativa-que-incluye-la->



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

- 7.4 Respecto de la respuesta 9.2.4.3 i. de la Adenda, en la que el Titular no acoge la solicitud de un Compromiso Ambiental Voluntario de incorporación de techos verdes, se solicita al Titular justificar técnicamente su respuesta.
- 7.5 Respecto de la respuesta 9.2.4.3 ii. de la Adenda, en la que el Titular no acoge la solicitud de un Compromiso Ambiental Voluntario correspondiente a presentar un Proyecto Paisajístico incluyendo especies nativas, se solicita al Titular justificar técnicamente su respuesta.
8. Compatibilidad territorial del proyecto
- 8.1. Respecto de la respuesta 10.1 de la Adenda, en la que el Titular señala que “*Se aclara que el CIP N°685/2022 presentado en el Anexo 1.2 de la DIA fue con el cual se solicitaron y aprobaron los Permisos de Edificación adjuntos en Anexo 1.3 de la DIA, por lo que, el CIP adjunto es el vigente para el presente Proyecto.*”, se aclara al Titular que, independientemente de los fines sectoriales para los que el Titular utilizó el mencionado CIP, la solicitud en el marco de este proceso de evaluación ambiental tiene por objetivo la correcta evaluación de las consideraciones ambientales en términos de emplazamiento del proyecto por lo que se reitera la solicitud de presentar el Certificado de Informaciones Previas del predio del Proyecto, **que cuente con una vigencia hasta de 6 meses**, a fin de identificar algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero, áreas de riesgo, áreas de protección, entre otros.
9. Compromisos Voluntarios
- 9.1. Se solicita al Titular presentar un documento consolidado y actualizado de los “Compromisos Ambientales Voluntarios” del Proyecto. Se solicita considerar la estructura de tabla que se presenta en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA Complementario.
- 9.2. Respecto de la respuesta 11.1 de la Adenda en la cual el Titular indica que “*no acogerá el compromiso voluntario sugerido*” el Titular no justifica su respuesta. Dado lo anterior y, considerando los antecedentes presentados por el Titular y la geología de la Hoja Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), a partir de lo cual se desprende que el Proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos aluviales del río Maipo (Qamp), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que se encuentran *Notiomastodon platensis*, *Hippidion saldiasi* (Alberdi y Frassinetti, 2000) y *Scelidotheriinae indet.* (Frassinetti y Alberdi, 2001); y teniendo presente, además, que esta unidad es considerada fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN, pero



que, sin embargo, según la profundidad proyectada de las obras, existiría poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria, se reitera al Titular la solicitud contenida en la observación 11.1 del ICSARA, de establecer un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) consistente en implementar charlas de inducción paleontológica a los/las trabajadores/as, las que deberán ser 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, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal, indicado en Ord. CMN N° 2648 del 31.05.2024. Los reportes de estas actividades deberán remitirse semestralmente al CMN, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

9.3. Respecto de la respuesta 11.2 de la Adenda se reitera al Titular la necesidad de definir plazos de respuesta para el correcto funcionamiento del sistema de recepción y respuesta de las quejas, sugerencias y reclamos.

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

General:

- 10.1. Se solicita al Titular atender completamente las observaciones del presente ICSARA Complementario, evitando entregar respuestas que atiendan solo parte de las observaciones.
- 10.2. Téngase presente que el Titular deberá informar de la situación que generará el Proyecto, debido uso de servicios de salud y de educación de la nueva población, a la Municipalidad de San Bernardo, al Servicio de Salud Metropolitano Sur, y al Servicio Local de Educación Pública Del Pino.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165180716>

Vialidad y espacio público:

- 10.3. Téngase presente que el Proyecto no hará uso de Bien Nacional de Uso Público (BNUP) para estacionar vehículos.

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

JMM/MAMS

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/2165180716>