

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Pedro de Valdivia 4400"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Pedro de Valdivia SpA
Nombre del Representante Legal 1 : Andrés Gonzalo Durruty Ortega
Nombre del Representante Legal 2 : Diego Ricardo Durruty Ortega
Dirección : Badajoz 100, Of. 523, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Pedro de Valdivia 4400", 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 "Pedro de Valdivia 4400", la que deberá entregarse hasta el 21 de septiembre de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá solicitarlo por escrito a este Servicio, fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud (por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar), 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 Natalia Soledad Vargas Ugarte, dirección de correo electrónico natalia.vargas@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Se solicita al titular presentar Certificados de Informaciones Previas (CIP), de fecha reciente (no superior a 6 meses) del predio donde se emplazará el proyecto (en caso de corresponder, acompañar el CIP con los anexos pertinentes), dado que en el Anexo 2.1 de la DIA, se presenta certificado con más de 1 año de antigüedad.
- 1.2. Se solicita al titular presentar *layout* del proyecto en formato KMZ, georreferenciado (coordenadas UTM 19S, datum WGS84), con la información actualizada, y en el que se aprecie claramente la ubicación de las instalaciones y las partes y obras del proyecto, límites prediales, instalación de faenas, caminos interiores, accesos, áreas verdes, entre otras.
- 1.3. Se solicita al titular presentar tabla de superficies detallada del proyecto, en el que se incluyan superficie construida, áreas verdes, vialidad, estacionamientos, entre otras.
- 1.4. En el punto A.2.2 de la DIA. Se indica que *"El Proyecto está conformado por 3 volúmenes: un edificio de departamentos de 6 niveles de altura; un edificio de equipamiento de 12 niveles de altura y un edificio de equipamiento de 5 niveles de altura. El Proyecto contempla un total de 365 departamentos, 13.259,23 m² de equipamiento, 599 estacionamientos (distribuidos en 3 subterráneos) y 150 bicicleteros"*. Por otro lado, en el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado adjunto en el Anexo 2.3 de la DIA, se otorga servicio para *"(…) un edificio con 2 torres habitacionales compuesto de 1 torre de 6 pisos y 1 torre de 12 pisos, con 3 plantas subterráneo común, (…)"*, y en el Estudio de Mecánica de Suelos, adjunto en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Anexo 4.1 de la DIA, se hace referencia a “*Los edificios que enfrentan la calle Pedro de Valdivia están destinados a oficinas (12 pisos) y equipamiento (seis pisos). El sector que da hacia la calle Los Tres Antonios está destinado a vivienda, de seis pisos (...)*”. Por lo anterior, se solicita al titular aclarar cuál es la arquitectura definitiva del proyecto, y actualizar la información presentada, según corresponda.

- 1.5. Respecto de lo indicado en el punto A.4.1 Instalación de faenas de la DIA, se solicita al titular aclarar cuantos estacionamientos para vehículos livianos se dispondrán para la fase de construcción del proyecto.
- 1.6. Respecto de las actividades de demolición descritas en el punto A.6.1.2.1 de la DIA, se solicita al titular aclarar cuál es el volumen (m^3) de demolición de las edificaciones existentes y a cuantos viajes de camión equivale, adjuntando cuadro desglosado.
- 1.7. En atención a lo indicado en el punto 2.4 “Partes y obras del Proyecto” de la “*Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA*” (SEA, 2019); se solicita al titular aclarar si se contemplan las siguientes obras durante la fase de construcción, de corresponder, deberá presentar los siguientes antecedentes:
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos:
 - b.1. Ubicación georreferenciada.
 - b.2. Superficie (m^2).
 - b.3. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , kg, ton).
 - b.4. Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
 - b.5. Uso de la instalación.
- 1.8. Respecto a lo descrito en el punto A.6.1.8 de la DIA, referente a la “Construcción de edificación (obra gruesa y terminaciones)”, se solicita al titular ampliar la información incorporando la descripción de las siguientes acciones, en función de lo observado en el punto 2.5.1 de la “*Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA*” (SEA, 2019)
 - a. Excavación o corte
 - a.1. Cantidad de material a remover (m^3).
 - a.2. Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - a.3. Destino del material: Uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.
 - b. Rellenos estructurales
 - b.1. Cantidad de material requerido (m^3).
 - b.2. Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de este.
 - b.3. Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
 - b.4. Características de taludes de estabilidad.
 - b.5. Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- 1.9. Se solicita al titular aclarar si alguna de las medidas de mitigación vial contenidas en el EISTU, se consideran en el análisis del descarte del artículo 7 letra b) del RSEIA. De ser efectivo, se solicita al titular incorporar dichas partes, obras o acciones en el capítulo de Descripción de proyecto.
- 1.10. Se solicita al titular aclarar cuál es la densidad poblacional o habitación del proyecto inmobiliario, de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) aplicable.

Suministros básicos

- 1.11. Se solicita al titular acreditar el suministro de agua para todo el proyecto, de acuerdo a la Arquitectura definitiva del proyecto, adjuntado un nuevo certificado de factibilidad según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

- 1.12. Se solicita al titular presentar certificado de factibilidad de suministro de energía eléctrica para para fase de construcción y operación del proyecto.
- 1.13. A partir de lo señalado en el punto A.6.4 de la DIA sobre el abastecimiento de suministros básicos como agua, equipos y maquinaria, materiales de construcción, entre otros, se solicita al titular complementar la información, considerando lo indicado en el punto 2.5.4 “Suministros o insumos básicos” de la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019):
 - a. “Agua potable”, se deberá entregar:
 - a.1. Indicación de las actividades en que se utilizará el agua; por ejemplo, en la producción de hormigón y riego de caminos.
 - a.2. Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).
 - a.3. Fuente de abastecimiento, indicando:
 - a.3.1. Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.
 - a.3.2. Modo de provisión: propio o tercero.
 - a.4. En el caso de que se contemple el almacenamiento y conducción del agua, indicar las obras correspondientes descritas en la sección “Partes y obras” de la DIA.
 - b. “Requerimientos de Maquinarias y Equipos”, se deberá entregar:
 - b.1. Potencia (hp, kW) de cada equipo y maquinaria declarada.
 - b.2. Tiempo de operación diaria (hr/día).
 - b.3. Porcentaje de carga.
 - b.4. Tiempo total de operación (hr/día, hr/año).

* La información aportada en este punto deberá ser trazable con los antecedentes presentados en el marco de la actualización del Informe de Emisiones Atmosféricas solicitado en el punto 2 de este ICSARA.

- c. En relación a la energía eléctrica a utilizar, se deberá señalar:
 - c.1. Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas.
 - c.2. Cantidad de grupos electrógenos requeridos. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
 - c.3. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
 - c.4. Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
 - c.5. Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.
- d. En relación a los áridos a utilizar (los áridos pueden ser utilizados tanto en las obras de relleno como en la producción de hormigón), se deberá declarar:
 - d.1. Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).
 - d.2. Modo de provisión: En el caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el titular debe declarar que los insumos de áridos provendrán de una planta o cantera autorizada. Se podrá identificar la fuente, indicando el nombre de la planta o cantera.
- e. En relación a los materiales de la construcción a utilizar, se solicita:
 - e.1. Nombre del insumo.
 - e.2. Cantidad total de material (kg, ton, m³) y tasa de consumo del material (kg/mes, m³/mes, ton/año, m³/mes).
 - e.3. Destino: Identificar la o las actividades en las cuales se usará el material.

Aguas lluvias

- 1.14. Se solicita al titular aclarar si el sistema de drenaje de aguas lluvias propuesto en el punto A.5.10 de la DIA, considera cosecha de aguas lluvias para riego de áreas verdes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Emisiones, Efluentes, Residuos y Sustancias Peligrosas

- 1.15. De acuerdo con el punto A.6.6.2.1 *Residuos líquidos industriales* de la DIA, el titular señala *“En relación a los residuos provenientes de las canoas de camiones mixer, estos son raspados de manera manual, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado. El lavado de canoas de camiones mixer se realizará dentro de las instalaciones del proveedor de este.”*. Al respecto, y según lo señalado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) en su oficio N°289 de fecha 11 de julio de 2022, *“...la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado se realiza lavado antes y después de cada vaciado del camión betonero, así como también al final de la jornada, se lava la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón. En caso que la jefatura de la obra prohíba el lavado de esos elementos dentro del recinto, se corre el riesgo de que el lavado se haga en la vía pública, lo que puede significar taponamientos de colectores de aguas lluvia, entre otros.”*, por lo que se solicita al titular incorporar en el proyecto las instalaciones destinadas a un sistema de lavado, indicando a lo menos el manejo de las aguas residuales del camión mixer, el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final. La información solicitada se deberá integrar en la actualización de las partes y obras del proyecto, además de la descripción de sus acciones durante su operación.
- 1.16. Se solicita al titular ampliar la información de la zona de lavado de ruedas que se habilitará en la instalación de faena, detallando el mecanismo y frecuencia de limpieza (retiro residuos), que permitirá mantener operativa la zona.
- 1.17. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, en función de las materias solicitada en el presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en los puntos 1.11.8 y 1.12.10 de la DIA, adjuntando una Tabla resumen con la actualización y caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos líquidos y sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, etc.) generados por el proyecto en su fase de construcción y operación, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de la Tabla es el siguiente:

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de construcción								
Fase de operación								

- 1.18. Respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, caracterizados y cuantificados en el punto C.2.1 de la DIA, se solicita al titular indicar si se privilegiará la segregación y posterior envío a empresas valorizadoras autorizadas, de aquellos residuos que tienen potencial de ser valorizados. Lo anterior, en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación. En caso de no considerarlo, se solicita al titular acogerlo como compromiso ambiental voluntario, y en caso de corresponder, agregarlo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.

- 1.19. Se solicita al titular aclarar si el Proyecto considera para la fase de operación, la habilitación de infraestructura adecuada, punto verde por ejemplo u otro tipo de infraestructura, que permita la recolección de la fracción valorizable de los residuos, tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros generados por los residentes de los 365 viviendas e instalaciones destinadas a equipamiento proyectadas, de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016 del MMA. En caso de no considerarlo, se solicita al titular acogerlo como compromiso ambiental voluntario, atendiendo lo observado en consulta 7.9 del presente ICSARA.
- 1.20. Respecto al sistema de extracción de basura asociado a la fase de operación del proyecto, se observa en la “Figura 75. Localización sala de basura de Locales Edificios Equipamiento 1 y 2”, que además de las salas de basura para los edificios de equipamiento N°1 y N°2, se identifican 5 “salas recolectoras” y “sala de cartones eq. 2”; es este contexto se solicita describir las funciones de dichas instalaciones, especificando además si se privilegiará el reciclaje de los residuos que tiene potencial de ser valorizados.
- 1.21. En relación con las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presenta en este ICSARA.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.22. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

- 1.23. Se solicita al titular presentar la actualización del capítulo de descripción de proyecto de la DIA, de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones Atmosféricas

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “*Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana*” y a la información contenida en el Anexo 4.2 *Estudio de Emisiones Atmosféricas*, adjunto a la DIA, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

- 2.1 Ampliar la presentación de la Tabla 2. Características de los vehículos de transporte, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando una fila que muestre las características de la maquinaria Camión Rampla. Lo anterior, de acuerdo con la Tabla 25. Maquinaria considerada para la fase de construcción del Capítulo A. Descripción del Proyecto de la DIA.
- 2.2 Ampliar la presentación de la Tabla 4. Cálculo de viajes según volumen y toneladas de materiales a transportar, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando todos los materiales y/o residuos que se transportarán a raíz de la fase de construcción del Proyecto. Tales como combustible, residuos no peligrosos, residuos peligrosos, residuos líquidos, entre otros.
- 2.3 Ampliar la presentación de la Tabla 4. Cálculo de viajes según volumen y toneladas de materiales a transportar, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando el detalle del cálculo del número de viajes producto del transporte de Otros Materiales.
- 2.4 Ampliar la presentación del Punto 5.1.1. Emisiones durante el proceso de demolición, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 2015, de la SMA.
- 2.5 Rectificar la presentación del Punto 5.1.1. Emisiones durante el proceso de demolición, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, corrigiendo los valores correspondientes a las emisiones de MP10 producto de la actividad Demolición. Lo anterior, ya que se encuentran subestimadas.
- 2.6 Ampliar la presentación del Punto 5.1.7. Emisiones durante el proceso de acopio, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando un archivo Excel con el detalle cálculo del parámetro s: porcentaje en el que el viento excede 5,4 [m/s] de los últimos 3 años de la estación Parque O'Higgins.
- 2.7 Ampliar la presentación del Punto 5.1.11. Emisiones por combustión al interior de la obra, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando el detalle del cálculo de los Factores de Emisión producto de la actividad Combustión de Maquinaria Fuera de Ruta, específicamente de los parámetros Factor de Deterioro y Factor de Ajuste Transiente.
- 2.8 Rectificar la presentación de la Tabla 57. Factores de emisión por combustión del Grupo Electrógeno, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, corrigiendo los valores correspondientes a los Factores de Emisión. Lo anterior, ya que los valores presentes en la tabla no corresponden al Grupo Electrógeno adjunto en el Anexo A. Ficha técnica maquinaria, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA.
- 2.9 Ampliar la presentación del Punto 6. Estimación de emisiones en la fase de operación, del Anexo 4.2. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando la estimación de emisiones producto de la actividad Resuspensión por Tránsito de Vehículos por caminos pavimentados que conlleva el proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el Capítulo 1. Contenidos Mínimos del Informe de Estimación de Emisiones de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, de la SEREMI del Medio Ambiente RMS.
- 2.10 Se solicita al Titular, ampliar la información del Anexo de Estimaciones Atmosféricas de la DIA, adjuntando un nuevo Anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas considerando la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. También, incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2.5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. N°31/2016 del MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Considerando, además, lo señalado en la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana año 2020”.

Ruido

Respecto del cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA que “*Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica*”, y a la información contenida en el Anexo 4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto a la DIA, se solicita al Titular:

- 2.11 En “4.2 Identificación de Receptores” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la figura “7 Ubicación del Proyecto y Receptores” a los 5 (cinco) receptores identificados en el proceso de evaluación, en cuya imagen además se aprecia que al oriente del proyecto se encontraría una edificación que no ha sido identificada. Además, en la tabla “5 Descripción, Altura, Ubicación de Receptores y Distancia al Proyecto” se muestran las distancias a las que se encontrarían estos receptores. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto a qué corresponde la edificación ubicada al oriente del proyecto y de ser pertinente deberá ser incluida como receptor en la evaluación de ruido y vibraciones según corresponda. Del mismo modo, para los receptores R01 y R04 se solicita especificar si en cuanto a su distanciamiento hay otros receptores más cercanos en sus inmediaciones ya que se aprecia en la imagen que habría predios cuyas edificaciones estarían adosadas al muro límite del proyecto, las cuales tendrían una condición de mayor emisión de ruido al estar más próximas al proyecto. Se solicita que para esto último se acompañen imágenes detalladas de las propiedades que colindan con el proyecto de modo de verificar que las seleccionadas para la evaluación del cumplimiento normativo son aquellas que tendrían una mayor exposición de ruido, tal como lo exige la normativa de ruido o de lo contrario se deberán seleccionar aquellas que presenten una condición de mayor exposición a ruido y vibraciones.
- 2.12 En “5.2. Fuentes de Ruido” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la tabla “11 Distancias Entre Receptores y Frentes de Trabajo” las distancias entre frente de trabajo y Receptores para las actividades de Demolición, Excavación Pilas y Fundaciones, y Obra gruesa y terminaciones. Además, se muestra en la tabla “12 Niveles de Presión Sonora de Maquinaria Demolición - Fase de Construcción” las maquinarias en las obras de Demolición en las que no se considera el retiro de materiales mediante el uso de camiones. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto de por qué considera la misma distancia del frente de trabajo de Demolición y de Pilas siendo que la primera dependerá de las estructuras a demoler y la segunda se encontraría en el límite del predio del proyecto. En consecuencia, se solicita detallar en imágenes por separado dónde se encuentran las estructuras a demoler y el lugar exacto en donde se harán las pilas de socializado, junto con identificar el receptor más cercano a dichas faenas y su distanciamiento, según lo observado anteriormente. Del mismo modo, se deberá considerar en las obras de Demolición el retiro de material demolido mediante camiones, los que no han sido considerados.
- 2.13 En “5.2.2 Fase de Operación” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular señala que solo se contempla un grupo generador eléctrico en el edificio habitacional y que en el edificio de equipamiento 1 se considera sólo equipos tipo chiller de aire acondicionado mientras que en edificio de equipamiento 2 no se considera equipos de clima. Al respecto, se solicita al titular especificar si efectivamente el edificio de equipamiento 1 y 2 no tendrán equipo generador eléctrico de respaldo ya que de existir la posibilidad que así sea deberá incorporarlo a la evaluación del componente ruido en la fase de operación del proyecto.
- 2.14 En “5.3.1 Fase de Construcción” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la tabla “25 Distancias Entre Receptor y Frente de Trabajo Más Cercano” a las distancias entre el frente de trabajo y los receptores que, según las observaciones anteriores deberán ser revisadas considerando que podrían existir otras edificaciones más



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

cercanas al proyecto que deben ser consideradas en la evaluación. Además, para las obras de Demolición es necesario identificar claramente en una figura las estructuras a demoler y su altura, dado que el ruido producido por dichas faenas dependerá de la técnica usada para tales acciones, a saber, la propia acción de demoler (golpes, trituración, peso rompedor, compresión, masa suspendida, etc.) más la altura en la que dichas obras se realizan deberá corresponder al modelo espacial utilizado el cual debe quedar claro a qué altura se han puesto los focos de ruido de tales faenas.

- 2.15 En “6.1.2 Fase de Construcción” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en las tablas 26, 27 y 28 los niveles de ruido estimados a la altura más desfavorable de cada receptor en la cual se señala que los receptores se encontrarían todos a 1,5 m de altura. Al respecto, se solicita al titular que explique cómo es que se considera que la altura más desfavorable es a 1,5 m siendo que lo informado en la tabla 5 los receptores R01, R02 y R03 tendrían mayor altura y su condición más desfavorable es cuando el frente de trabajo se encuentra a su misma altura y en ella no hay efecto del cierre perimetral o barrera perimetral que se proponga posteriormente como medida de control de ruido. Se solicita fundamentar lo señalado como altura más desfavorable y realizar los cambios que resulten pertinentes.
- 2.16 En “6.1.3 Fase de Operación” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la tabla “29 Niveles de Ruido Estimados en Receptores - Fase de Operación” los niveles de ruido resultantes en cada receptor tanto en periodo diurno como nocturno, en la cual se advierte que los valores resultantes difieren en cada periodo. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto del por qué hay diferencias en cada horario de funcionamiento ya que debe explicitarse qué condición de funcionamiento se ha considerado para que quede como requisito y condición a cumplir en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental en caso de corresponder. A saber, el equipo generador eléctrico funciona de igual modo tanto en horario diurno como nocturno y los equipos de clima también podrían hacerlo, considerando que el período nocturno comienza a las 21 hrs. y dentro de dicho periodo aún la actividad a la que se relacionan podría seguir funcionando, lo que debe explicitarse con absoluta claridad para validar los resultados declarados. Además, se solicita mostrar en una misma figura la ubicación tanto de la salida de gases como de equipos de clima y su relación con receptores de modo de analizar la posibilidad que para algunos receptores dichos equipamientos pueden funcionar y tener influencia de modo simultánea, cuyas emisiones debieran ser consideradas en conjunto.
- 2.17 En “7.1 Ruido” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular presenta las distintas medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo, las cuales deberán ser revisadas y modificadas si, a raíz de las observaciones anteriores, resulta pertinente para garantizar la no superación de los límites máximos permisibles de ruido.
- 2.18 En “7.2 Vibraciones” del anexo “4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular señala como medida de control de vibraciones una zanja o trinchera de 3 m de profundidad y de 0,5 m de ancho lo que proveerá una atenuación mínima de 35% de vibraciones en el receptor. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto del modelo espacial y maquinarias utilizadas para la confección de pilas y sus anclajes y además entregar una figura con la ubicación de tales pilas y la zanja ya que esta última debería estar entre el receptor y dichas pilas, lo que se requiere claridad desde el punto de vista espacial para poder validar el uso de dicha zanja para el cumplimiento normativo y validar los resultados declarados.
- 2.19 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo de Ruido y vibraciones del proyecto, autocontenido y que contenga la actualización de las emisiones en función de las observaciones del presente ICSARA.



Residuos

- 2.20 En observancia con la “Guía de Aplicación del D.S. N° 594/199 del MINSAL en el SEIA” (CONAMA, 2009), se solicita al Titular considerar la inclusión en la relación del proyecto y forma de cumplimiento de las materias contenidas en el DS 594/1999 del MINSAL, lo señalado en los artículos 17, 18, 19, 20, 24, 26 y 42 de dicho decreto, según corresponda. Por lo anterior, se solicita actualizar tabla de dicho cuerpo normativo.
- 2.21 Se solicita al titular incorporar en el Capítulo *C.1. Identificación y descripción de normas ambientales aplicables al proyecto* de la DIA, la Ley 20.920/2016 del MMA que establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, según corresponda.

Patrimonio Cultural

- 2.22 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá realizar lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 del 1990 del Ministerio de Educación, “*Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*”, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

General

- 2.23 Actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

- 3.1 En virtud de los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada en el presente ICSARA, se solicita al titular analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 132 del Reglamento SEIA, y en caso que corresponda presentar los antecedentes técnicos y formales del citado PAS, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando las actividades de sondeo, rescates y/o recolecciones). Se solicita al titular para lo anteriormente indicado, observar la “*Guía trámite del PAS Artículo 132, Reglamento del SEIA, para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico*” (CMN y SEA, 2018); disponible en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf; en particular lo referido en el punto 7 de este documento sobre el “Otorgamiento del PAS”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.2 Respecto de los antecedentes presentados en el punto C.2.1 de la DIA, para la fase de operación, se hace presente al titular del proyecto, que deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 7328/1976 del MINSAL. En este sentido, se solicita indicar las especificaciones Técnicas de la construcción de los ductos, buzones de descarga hacia las salas de basura consideradas por el Proyecto.
- 3.3 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.4 Respecto de los antecedentes presentados en el punto C.2.2 de la DIA, para la fase de construcción del proyecto, se solicita al titular:
- a) Indicar las especificaciones “técnicas” constructivas completas de la bodega de RESPEL y los planos de construcción de la misma, considerando el cumplimiento del Artículo 33 del D.S.N°148/2003 MINSAL y las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones relativas a la carga de combustible y resistencia al fuego de los materiales de la bodega y que toda esta información sea coherente con lo señalado para esta bodega en el literal, en cuanto al diseño y la resistencia al fuego considera (F15).
 - b) Previo a realizar demoliciones, se realice una evaluación respecto a la presencia de residuos peligrosos y de materiales con ASBESTOS, tanto friables como no friables, de acuerdo al tipo de material construcción existente en las construcciones e instalaciones a demoler, como: techumbres: paneles; cañerías; tipos de pisos existentes; aislaciones térmicas, y de acuerdo a la antigüedad de los mismos. Al respecto, se solicita considerar el uso de una demolición tipo selectiva, para ir descartando materiales con RESPEL y ASBESTOS. En caso de encontrar asbesto el Titular deberá solicitar los permisos reglamentarios ante la SEREMI de SALUD de la R.M. y cumplir con los procedimientos de muestreo y trabajo seguro establecidos.
- 3.5 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo PAS 142 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente

Área de Influencia

Componente Hidrogeología

- 4.1 Respecto de la información presentada en el estudio de Mecánica de Suelo del Anexo 4.1 de la DIA, se solicita al titular acreditar la validez de dicho estudio, para las condiciones arquitectónicas definitivas del proyecto y las condiciones del acuífero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Componente Medio Humano

- 4.2 En relación con el punto 5 del Anexo 4.4. de la DIA, el titular menciona la realización de 10 entrevistas. Dado lo anterior, se menciona que 10 entrevistas a actores claves no entregan suficiente información que permita determinar el comportamiento socioespacial de los grupos humanos del sector ni determinar el área de influencia para el componente medio humano. Dado lo anterior, se solicita al titular levantar nueva información primaria, y sus respectivos grados de saturación, relacionada con este proceso de evaluación ambiental.

A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales podría alcanzarse la saturación teórica:

- a) Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- b) Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
- c) Thorogood (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto.

Cabe señalar que, debido a la situación de emergencia del país, se podrán considerar el levantamiento de información primaria a través de entrevistas realizadas por videoconferencias, correo electrónico u otra forma que permita obtener un registro que valide el levantamiento de información primaria.

- 4.3 En relación con el punto 5. del Anexo 4.4 de la DIA, el titular menciona la realización de 10 entrevistas semiestructuradas y menciona que las presenta en el Anexo A de la DIA, al respecto se solicita al titular:
- a) Presentar los principales hallazgos de las entrevistas.
 - b) Consentimiento informado de los participantes (solo se visualizan 9).
 - c) Medio de realización de las entrevistas.

Componente arqueología

- 4.4 En base a los antecedentes de sitios arqueológicos existentes en la comuna de Ñuñoa, los que son mencionados en el informe de inspección visual presentado en el Anexo 4.6 e la DIA, y dada la proximidad del área de influencia del proyecto al MH Estadio Nacional (Decreto N° 710), donde además se ha registrado la presencia de un sitio arqueológico en las obras que se están llevando a cabo actualmente, se solicita al titular presentar una caracterización subsuperficial en la totalidad del área de influencia del proyecto, con el objetivo de identificar o descartar la presencia de depósito arqueológico subsuperficial en el área a intervenir. La caracterización debe considerar la excavación de una grilla de pozos de sondeo de al menos 50 x 50 cm, los que deberán emplazarse distanciados cada 40 m entre sí. Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico estéril, corroborado por la realización de pozos de control estratigráfico, que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato, se deberá contar con un mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para cerrar las unidades, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.
- En caso de que los pozos de sondeo presenten materiales durante la excavación, se deberá ampliar e intensificar la red de pozos de sondeo cada 10 m de distancia, hasta que la grilla se presente agotada y obtener así al menos 2 pozos sin material cultural en cada dirección, con el objetivo de delimitar horizontalmente el sitio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

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

- 4.5 A partir de las consultas referentes al componente emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y residuos indicadas en el presente ICSARA, el titular deberá entregar en la futura Adenda de manera actualizada el análisis que permita descartar fundadamente las materias contenidas en el artículo 5 del Reglamento SEIA.

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

- 4.6 En virtud de las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el análisis del descarte de los efectos características o circunstancias del artículo 6 letra a) del RSEIA, en específico sobre la pérdida de la condición inicial del suelo.
- 4.7 Se solicita al Titular profundizar el análisis y justificación respecto de si su proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

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

- 4.8 En relación al descarte de la letra b) del artículo 7 del D.S 40/2012 MMA, se solicita al titular complementar la información presentada en el punto 5.1 del anexo 4.4 de la DIA referente al aporte de pasajeros en transporte público que traerá el proyecto en su FC, considerando los 150 trabajadores diarios.
- 4.9 En adición al punto anterior y en relación con el descarte del literal b) del artículo 7 D.S 40/2012 MMA, se solicita al titular incluir en el capítulo de “Descripción de proyecto” las medidas de control presentadas en el EISTU para la FO (de corresponder), tal como lo indica la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), en el siguiente párrafo *“en el caso que el titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán considerarse como partes, obras o acciones del proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA o EIA.”*
- 4.10 En relación al descarte del literal b) del artículo 7 del D.S 40/2012 MMA, se solicita al titular considerar justificar los horarios punta mañana y punta tarde expuesto en el punto 6.2 Flujo Vehicular del Entorno del anexo 4.4 de la DIA, horarios que deben ser debidamente justificados por fuentes oficiales.
- 4.11 En relación al literal b) del artículo 7 del D.S 40/2012 MMA, se solicita al titular presentar información para descartar una posible afectación a la libre circulación de los habitantes del AI por la cantidad trabajadores que se desplazan en movilización propia y si se considera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

estacionamientos para ello (presentar tabla con número de estacionamientos disponibles para operadores) con el fin de descartar que los vehículos ocupen espacio público disponible que obstruya la libre circulación de los GHH presentes en el AI, según lo informado por el titular en el punto 6.2 del anexo 4.4 de la DIA.

- 4.12 En relación con el descarte del literal b) del artículo 7 del D.S 40/2012 MMA, se solicita al titular indicar la metodología que utilizó para determinar los ciclistas que aportará el proyecto en su fase de operación en los horarios PM y PT expuesto en el punto 6.2.1.4 Ciclistas del Proyecto del anexo 4.4 de la presente DIA.

- 4.13 En relación con el descarte al literal c) RSEIA presentado en el capítulo 6.3 del Anexo 4.4 de la DIA, se solicita al titular actualizar dicha información teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA y las siguientes observaciones:

Servicios educacionales:

- a) Estimación del aumento de los tiempos de desplazamientos de los viajes que se realizarán desde el proyecto hacia los establecimientos educacionales que pudiesen cubrir la demanda proyectada del proyecto en evaluación y, que se encuentren fuera del área de influencia del proyecto.

Servicios de salud:

- b) Tiempos de desplazamientos actuales y proyectados (fase de operación) desde el proyecto hacia los centros de salud públicos como privados.

Estadio Nacional:

- c) Caracterización de los usuarios y actividades que se realizan en el recinto.

- 4.14 En relación con el literal d) RSEIA expuesto en el apartado 6.4 del anexo 4.4 de la DIA, se solicita al titular realizar el descarte de una posible afectación a:

- a) El estadio ubicado en frente del área del proyecto.
b) Las actividades desarrolladas por la JJVV y el municipio en fechas célebres como navidad, día de la madre, entre otras.

Se solicita evaluar la posible afectación en FO y FC.

- 4.15 En virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se deberá presentar una actualización de los antecedentes técnicos para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del RSEIA, incluyendo un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con los tiempos de desplazamientos e indicar cómo se ven afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tabla Resumen descarte letra b) art. 7 del RSEIA respecto de Tiempos de Desplazamiento

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		

Nota: En la información a presentar se deben indicar los tramos sobre los cuales se evalúan los tiempos de desplazamiento y desagregar por tipo de horario (punta, normal y días de mayor flujo, en caso de corresponder).

Se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019).

- 4.16 En relación con el descarte de la letra c) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA (RSEIA), se solicita al titular especificar la demanda de los futuros residentes, en relación a los establecimientos tanto de salud como educacionales ubicados en el área de influencia.

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

- 4.17 En relación con la actualización de los antecedentes presentados sobre el área de influencia del proyecto sobre el componente arqueológico, se solicita al titular actualizar los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 10 del RSEIA.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

- 4.18 En relación con los antecedentes presentados por el titular en el capítulo B de la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto dicho análisis, consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. Se solicita al titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos.
- 5.2. Se solicita al titular describir la impermeabilización de la zona de descarga y de almacenamiento de combustible en el área de proyecto (grupos electrógenos y otros usos).
- 5.3. Se solicita al titular detallar las características de los sistemas de contención de derrames de los grupos electrógenos que utilizará en la fase de construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

- 5.4. En relación al Anexo 5 Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA, se informa al titular que en caso de afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) el aviso debe ser hecho a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo con la institucionalidad ambiental vigente. Por tanto, se solicita al Titular modificar la Forma de control y seguimiento, de la presente situación de contingencia debiendo incorporar sólo a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 5.5. Se solicita al titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo N° 7 de la DIA, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
- 5.6. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Emergencia y Contingencia y Ficha Resumen, en que se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos
- 5.7. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA. Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

6. Fichas Resumen

- 6.1 En consideración a lo declarado en el Capítulo F “Ficha Resumen del Proyecto” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 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:
 - a) Descripción del Proyecto
 - b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
 - d) Compromisos Ambientales Voluntarios

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

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

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	

2.- Partes, Obras y Acciones.

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 a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]
-------------------	--	--	--------------------------------------

3.- Cronología y Mano de obra

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 acción que establece el término.	

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

4.- Suministros

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]

5.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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.- Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

	<i>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>

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>

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>

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>

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>

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>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

7. Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
---	----------------

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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: - g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. - g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. - g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. - 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

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

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

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.	
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]

10.- Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
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)	[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]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

11.- Permisos Ambientales Sectoriales.

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	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

12. Compromisos voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

	<i>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>
--	--

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

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD)

Lineamiento Estratégico: Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región

- 7.1 En virtud de lo consultado en el presente ICSARA, sobre los estacionamientos para vehículos livianos que se dispondrán en la instalación de faenas para la fase de construcción del proyecto, se solicita al titular actualizar la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, considerando que el proyecto no debe aumentar la carga del espacio público.
- 7.2 En relación con los cierres perimetrales a utilizar en la fase de construcción del Proyecto, se solicita al titular indicar si considera iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico y Street Art sobre el cierre, diseño pensado en eliminar espacio oscuro e inseguro.
A modo de fortalecer la relación del Proyecto con el presente Objetivo Estratégico, se solicita al titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario articular medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro perimetrales temporales.
- 7.3 Se solicita al titular aclarar el número de estacionamientos considerados para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física, y actualizar la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico. Con el objeto de fortalecer la vinculación de la presente iniciativa de inversión con lo indicado en la ERD, Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% de estacionamientos total autorizado.

En caso de la implementación de estas u otras iniciativas similares, deberá agregar estas a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.

Lineamiento Región Equitativa y de Oportunidades

Objetivo Estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región

- 7.4 En función de la determinación y definición del proyecto de áreas verdes y paisajismo del conjunto habitacional, se solicita al titular actualizar la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, de modo de evaluar si las áreas verdes del Proyecto (cantidad y/o porcentaje), están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios.
- 7.5 Se solicita al titular aclarar si el proyecto de paisajismo del Anexo N° 2 de la DIA, optimiza la eficiencia hídrica. Al respecto, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario un programa paisajístico que garantice que al menos un 80% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 3 metros de altura; (como referencia el MINVU “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 20 % es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas.

En caso de la implementación de estas u otras iniciativas similares, deberá agregar estas a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.

Lineamiento Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua.

- 7.6 En el marco de la promoción de la construcción sustentable, se solicita al Titular indicar si el proyecto contempla medidas relativas a la gestión eficiente del recurso hídrico durante su fase de operación.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS

- 7.7 Respecto de la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, y a objeto de fortalecer la vinculación de la presente iniciativa de inversión con lo indicado en la ERD, se solicita al Titular considerar como compromiso ambiental voluntario aumentar la cantidad de estacionamientos para bicicletas, acercándolo a la cantidad total de departamentos, con el objetivo de que la mayor cantidad posible de familias cuente con un lugar adecuado para el guardado de a lo menos una bicicleta, entendiendo que dicho equipamiento facilita la tenencia de éstas y en consecuencia incentiva el uso de la bicicleta como un modo de movilidad urbana sostenible. Lo anterior, en concordancia con la Política Nacional de Transportes que promueve el uso de ciclos para desplazamientos urbanos de mediana distancia.
- 7.8 Respecto de la relación del proyecto con el presente objetivo estratégico, y a objeto de fortalecer la vinculación de la presente iniciativa de inversión con lo indicado en la ERD, atendiendo la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos; se solicita al Titular evaluar la incorporación de estas iniciativas considerando los beneficios ambientales que este tipo de tratamiento presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).
- En caso de su implementación, deberá agregar ésta a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios según formato establecido en la Ficha Resumen.

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

- 7.9 A fin de fortalecer la relación del Proyecto con el presente Objetivo Estratégico, se sugiere al titular incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario la implementación de infraestructura que permita a los residentes valorizar residuos inorgánicos (botellas plásticas o de vidrio, latas, papeles, cartones, entre otros) en el marco de la Ley 20.290/2016 MMA. Para esto el Titular deberá contemplar los espacios necesarios para el almacenamiento temporal, así como también el equipamiento y otras infraestructuras que permitan llevar a cabo la cadena de manejo asociada al reciclaje al interior del proyecto una vez en operación, estableciendo quien estará a cargo de la gestión de los residuos. Para ello deberá realizar las respectivas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

coordinaciones y/o gestiones con el Municipio en el marco de sus políticas medioambientales locales, de manera de propender a la operatividad del punto verde u otra infraestructura para la valorización de los residuos. En caso de corresponder, se solicita agregar el presente compromiso en la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios, considerando el formato establecido en la Ficha Resumen.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias.

- 7.10 En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo el Gobierno Regional, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos del proyecto, en un número sugerido no inferior al 0,5%.
- 7.11 A fin de fortalecer la relación del Proyecto con el presente Objetivo Estratégico, se sugiere al titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de focos solares o luminaria LED en el espacio público cercano o en sectores relevantes del área de influencia del medio humano del Proyecto.

En caso de su implementación, deberá agregar ésta a la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios según formato establecido en la Ficha Resumen.

8. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 8.1 El titular presenta como Compromiso Ambiental Voluntario en el Capítulo D de la DIA un "Plan de Comunicación", el cual como objetivo señala *"Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas"*; al respecto se solicita:
 - a) Si bien se señala que, para propiciar informar a los residentes del área de influencia del proyecto sobre las actividades que se ejecutarán (actualización semanal de información), se dispondrá de una pizarra/cartel informativo; en complemento a lo formulado por el titular, se deberán ampliar los esfuerzos comprometidos contemplando la entrega de cartillas o folletos a las/los vecinas/os del sector a intervenir, el cual debería realizarse, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregando directamente en los domicilios información sobre el proyecto, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias.
 - b) Solicita incorporar dentro del plan, la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos en ambas fases del proyecto; en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. También deberá designar un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono).
 - c) Dado que, dentro de los objetivos propuesto en el CAV se encuentra el *"(...) recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas"*; se solicita al titular complementar los indicadores de cumplimiento considerando lo siguiente:
 - i. Respecto a la "forma" de implementación del CAV, se solicita definir los mecanismos de atención para el registro de todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, generándose un registro de la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle (sugerencia, consulta o reclamo), identificación del usuario del sistema y datos de contacto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

- ii. Respecto a la “Oportunidad” de implementación del CAV, se deberá considerar toda la fase de construcción del proyecto (no solo el inicio) según la duración declarada de esta (y su representación en los cronogramas entregados).
 - iii. Respecto al “Indicador que acredite su cumplimiento” del CAV, se deberán incorporar entre otros verificadores que el titular estime pertinente, los siguientes: registro fotográfico de Libro de Sugerencias, consultas y reclamos de cada instalación de faenas, copia de respuesta vía correo certificado o vía correo electrónico (según mecanismos definidos), en el caso que el usuario hubiere dejado registrado sus datos.
Por último, se deberá definir plazo máximo de respuesta, considerando como tiempo sugerido 5 (cinco) días hábiles.
 - iv. Respecto a la “Forma de control y seguimiento” del CAV, se deberán considerar entre otros verificadores que el titular estime pertinente, los siguientes: Informe (trimestrales/semestrales) con análisis de las solicitudes y de las problemáticas que reporten los residentes y propuestas o medidas a adoptadas o por adoptar para resolver cada una de las situaciones reportadas en cada plataforma.
- 8.2 A partir de los resultados arrojados en los informes de ruidos y vibraciones solicitados (materia observada en el presente ICSARA), dada la cercanía de viviendas que se encuentran colindantes al sitio de emplazamiento del proyecto; se considera recomendable para efectos de acreditar en el marco del seguimiento de las acciones y medidas de control a implementar (las cuales en la DIA adolecen de información para un mejor análisis), establecer monitoreos tanto para ruido como vibraciones, definiendo la oportunidad de su ejecución en función de la determinación de los escenarios más desfavorables para cada fase del proyecto, lo cual deberá quedar identificado al momento de entregar en Adenda las respuestas sobre estas materias observadas en el presente documento; lo anterior, con el fin de evidenciar la eficacia y rendimiento una vez implementadas las medidas propuestas que permitan acreditar lo establecido en el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la normativa de referencia a considerar para la evaluación de las vibraciones a generar (*Transit Noise and Vibration Impact Assessment, Federal Transit Administration; FTA, EEUU*).
- 8.3 En virtud que, según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la hoja Tiltill-Santiago (Wall et al., 1999), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos aluviales del río Mapocho (Qamo), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que están *Equus (Amerhippus) sp.* (Alberdi y Frassinetti, 2000), *Gomphotheriidae* indet. (Frassinetti y Alberdi, 2001), y que según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del CMN esta unidad es clasificada bajo la categoría fosilífera, es decir, tiene un potencial medio a alto de contener fósiles, se solicita al titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario implementar un monitoreo paleontológico. Este deberá llevarse a cabo al menos con frecuencia semanal, mientras se realice la totalidad de los movimientos de tierra, por un/a paleontólogo/a profesional, y quien deberá remitir los informes de esta actividad mensualmente al CMN. Sin embargo, y con el fin de resguardar el patrimonio paleontológico, de realizarse algún hallazgo durante las excavaciones, se deberá tramitar el permiso correspondiente y el monitoreo deberá cambiar a frecuencia diaria. Igualmente, se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología a los/as trabajadores/as, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional de idénticas características, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán adjuntarse a los informes mensuales de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:
- a) Nombre y firma del/a 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

- 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.
- 8.4 A partir de los antecedentes arqueológicos del área donde se emplaza el proyecto, se solicita al titular considerar como compromiso ambiental voluntario, implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto. Además, se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- Junto con lo anterior, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

- 8.5 En virtud de lo indicado en el Oficio Ordinario N° 1074 de fecha 01 de agosto de 2022 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, se solicita al titular considerar la adscripción de los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios:
- a) Adquirir servicios de retiro de escombros y RESCON por parte de empresas recicladoras, de tal manera de alinearse a la Hoja de Ruta Residuos Construcción y Demolición Economía Circular en Construcción 2035. Para mayor información se puede consultar los siguientes vínculos: <https://accionempresas.cl/>, <https://pactoglobal.cl/nosotros/10-principios-depacto-global/>, <https://economiacircular.mma.gob.cl/infraestructurayconstruccion/#:~:text=La%20Estrategia%20Sustentable%20RCD%20es,de%20los%20residuos%20bajo%20el>
 - b) Que el suelo vegetal extraído en el escarpe se recicle para un fin de enriquecimiento de suelo agrícola o áreas verdes de tal manera de no perder su aporte biológico.
 - c) Evaluar con Bomberos y en reunión previa al Permiso de Edificación los ajustes necesarios para el buen funcionamiento en caso de emergencia.
 - d) Considerar dentro del proceso de diseño materiales provenientes de reciclaje de materiales, de tal forma de acoger los lineamientos del C40 Cities. Para más información puede consultar la página: https://www.c40knowledgehub.org/s/?language=en_US&gclid=Cj0KCQjwsdiTBhD5ARIsAipW8CIplmFnRpPo5lfpL90YzYNFh3vGvnGsKz37cgse_1AVX8J3T0_1YaAkSLEALw_wcB
- 8.6 En relación con los compromisos voluntarios sugeridos y según sean acogidos por el Titular, se solicita complementar la información referente a cada uno de ellos en dentro de la Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

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

- 9.1 En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizar lo indicado en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - ii. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
 - iii. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - iv. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de 5 días hábiles desde la fecha de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

- v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “*guía para evaluación de informes paleontológicos*” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- 9.2 Se solicita al titular presentar resolución de anteproyecto de edificación y permiso de edificación aprobado, o en caso de que corresponda, informar sobre el estado de tramitación del permiso de edificación del proyecto.
- 9.3 Téngase presente que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 9.4 A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición del proyecto, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “*Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción*”, publicado en el sitio web de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Una vez concluida la fase de construcción del proyecto, el titular deberá remitir dicho registro, con su documentación respectiva de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y a los organismos competentes, según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 9.5 El titular deberá tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “*SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS*”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 9.6 Se hace presente al Titular que deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N°1/2013 del MMA “*Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)*” del MMA, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 9.7 Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N°885/2016 que establece “*Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental*” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

- 9.8 Téngase presente que las medidas de mitigación del EISTU aprobado mediante ORD. AGD N° 14965, de fecha 08 de junio de 2022, de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la RM, por 564 estacionamientos, deberán estar materializadas antes de la recepción final de las obras. Y ambos estudios deben ser concordantes en sus datos y corresponder al mismo proyecto.
- 9.9 Se solicita al Titular tener presente la política de seguridad de tránsito de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET), por ejemplo, con las temáticas de Gestión de la Seguridad de Tránsito y Vehículos más Seguros.
- 9.10 Se hace presente al titular que, durante la fase de construcción del proyecto, deberá considerar lo siguiente:
- El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores, no debe utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - Los camiones de transporte utilizados deberán contar con revisión técnica y de gases al día.
 - El acceso deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - Deberá privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - Deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
 - En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 “*Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía*” del manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”
- 9.11 Téngase presente que todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, -en este caso-, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los artículos 40 y 41 del DFL N° 850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos
- 9.12 Téngase presente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el “*Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales*”.
- 9.13 Para efectos de evaluar la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al titular presentar información respecto del material que ingresará y que saldrá del predio, durante la fase de construcción del proyecto, considerando todas sus etapas, y presentando una tabla descriptiva. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: “*Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción*”. Al respecto, se solicita al Titular analizar y evaluar si califica o no en esta categoría.
- 9.14 Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto de la ejecución del proyecto pudiera eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

- 9.15 Téngase presente que el titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por las faenas de construcción del proyecto.
- 9.16 Téngase presente que la recarga de combustible para las maquinarias que se realizará en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, al interior de la instalación de faenas, mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera, mencionada en el punto A.6.4.4. Abastecimiento de Combustible y la Tabla 27. Resumen descripción de suministros o insumos básicos de la DIA, debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos*”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013 y D.S. N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y los mencionados camiones de reparto, deben contar con su respectiva Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y las operaciones asociadas a dicha recarga, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- 9.17 Téngase presente los calefones para el uso por parte de los trabajadores en la fase de construcción y de 11 litros a gas natural, instalado en cada departamento del Edificio Vivienda, para la generación de agua caliente, en fase de operación mencionados en el punto A.5.11. Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones y la Tabla 65. Características de los Calefones, de la DIA, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles*”. Asimismo, las instalaciones para el mencionado suministro de gas natural o gas licuado de petróleo, a cada una de las viviendas, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “*Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas*”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “*Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores*”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas*”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “*Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia*” y el Trámite de Combustibles TC6 “**Declaración de Instalaciones Interiores de Gas**”.
- 9.18 Téngase presente que el Grupo electrógeno de 152 KW de potencia nominal, para la operación de la grúa torre y la instalación de faenas, hasta que haya conexión a la red eléctrica, mencionado en el numeral A.6.4.2. Energía y la Tabla 25. Maquinaria considerada para la fase de construcción de la DIA, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- 9.19 Los ascensores de pasajeros de cada edificio del proyecto, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, “*Deja sin efecto Oficio circular*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156650242>

Nº 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores”, registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, cuyas instalaciones deben cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC Nº11, sobre Instalaciones Especiales, establecido en la citada precedentemente, Resolución Exenta SEC Nº 33877, de 2020, según corresponda, que puede ser utilizado para la declaración **TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”**.

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

JMM/NVU

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/2156650242>