

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Edificios Vespucio 4453"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Américo Vespucio 4641 S.A.
Nombre del Representante Legal : Jorge Omar Tapia Carrasco.
Dirección : Avenida Presidente Riesco N °3151, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Edificios Vespucio 4453", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Edificios Vespucio 4453", la que deberá entregarse hasta el 05 de mayo de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Francisco J. Cabrera P., dirección de correo electrónico fcabrera@sea.gob.cl, número telefónico 2 26164315.

1. Descripción de proyecto.

- 1.1 En el acápite 2.1 y 2.2.2 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: “[...] construcción de dos torres de departamentos con destino habitacional, de 23 pisos y 2 niveles subterráneos cada una, las que en conjunto albergarán 492 viviendas”. A su vez, en el acápite 2.6.4.1 de la DIA, señala que el suministro de agua potable y alcantarillado será proporcionado por la empresa Aguas Andinas S.A. Por lo anterior, se solicita al Titular acreditar, con documento vigente, según la arquitectura del Proyecto, la factibilidad de agua potable y alcantarillado para la Fase de Construcción y Operación, dado que el certificado adjunto en la DIA, supera los doce (12) meses de vigencia (Certificado N° 007687 de fecha 07.08.2019 otorgado por la sanitaria del sector). Cabe señalar que el Titular debe tener presente de que área del Proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común, Santiago Central (Acuífero Maipo), el que se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020.
- 1.2 Se solicita al Titular, aclarar la inconsistencia en la densidad máxima permitida señalada en el anteproyecto aprobado (2.500 hab/há) y la señalada en la solicitud de permiso de edificación (2.080 hab/há), ambos documentos adjuntos en el Anexo B de la DIA, ya que, en este último caso, el Proyecto sobrepasaría la densidad permitida al proyectar 2.423 hab/há.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

Vialidad y accesos.

- 1.3 En el acápite 2.3.4 Accesibilidad al proyecto de la DIA, el Titular señala que *“Es posible acceder al área de Proyecto desde la caletera de la Autopista Vespucio Sur (ruta CH70), específicamente en la entrada Los Maitenes, sentido oriente-poniente, Kilómetro 12,5”*. Al visualizar imagen de google earth, se observa que el Titular accederá directamente a la caletera Vespucio. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar en formato .kmz que indique el punto exacto en que el Proyecto conectará con la ruta Autopista Vespucio Sur.

Residuos.

- 1.4 Al 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:

- i. Ampliar la presentación a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el Proyecto, en la fase de construcción, disponiendo de un registro en obra de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, considerado lo que el Titular presenta en el acápite 2.5.4.4 de la DIA, en donde señala que *“No se contempla la ejecución de mantenciones a la maquinaria, como cambio de aceites y/o lubricantes al interior del área del Proyecto.”*
- ii. Ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, 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 la página de la SEREMI de Salud RMS. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- iii. Aclarar si el Proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde por ejemplo u otro similar) que permita la recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la etapa de operación del proyecto, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016., observándose que el proyecto corresponde a la construcción de dos torres de departamentos con destino habitacional, de 23 pisos las que en conjunto albergarán 492 viviendas.
- iv. Declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N° 1/2013 *“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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

Planes de Contingencia.

- 1.5 Se solicita al Titular, indicar en el plan de prevención de contingencia y emergencia que medidas de control se implementaran en el caso de afloramiento y/o intersección de la napa.
- 1.6 Se solicita al Titular, presentar una versión actualizada de los Planes de Contingencia en la Ficha Resumen, en donde se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos.
- 1.7 Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando la información descrita en el acápite 2.5.7 “*Situaciones de Riesgo o Contingencia Fase de Construcción*” de la DIA, de acuerdo con lo establecido en el Párrafo 2 del Título VI del DS N°40/2012 del MMA, incluyendo un compromiso de presentar un “*Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias*”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:
 - i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).
 - ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
 - iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
 - iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
- 1.8 Respecto del manejo de combustibles, se solicita al Titular, aclarar la impermeabilización de la zona donde éstos se almacenarán, de manera de evitar efectos sobre los recursos hídricos en la zona de emplazamiento del Proyecto.
- 1.9 Se solicita al Titular, incorporar en los Planes de Contingencia de la Ficha Resumen, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos en el área de emplazamiento del proyecto:
 - i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
 - ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación
 - iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
 - iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.
- 1.10 Dada la proximidad de la ruta de Acceso Sur a Santiago (ASS), se solicita al Titular, incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).

2. Modificación de Proyecto.

- 2.1 En relación con lo señalado en el acápite 2.1 de la DIA, se solicita al Titular complementar la Tabla N° 1 de la DIA considerando la cantidad de torres de cada iniciativa, pisos de altura, cantidad de estacionamientos para vehículos, cantidad de estacionamientos para bicicletas y estacionamientos para vehículos de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física.

3. Normativa Ambiental Aplicable.

D.S. N° 31/2016 del MMA: “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.

Con el objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.1 Ampliar la presentación indicando la profundidad a escarpar y su espacialización, en archivo .kmz, señalando claramente la superficie en que se realizará la actividad y justificando los valores presentados en el Anexo G de la DIA.
- 3.2 Aclarar la omisión de la actividad de nivelación, justificar su ausencia o incorporar la estimación de sus emisiones a través de tablas que señalen: ancho del rodillo, la velocidad, la superficie a compactar y el número de pasadas para esta actividad.
- 3.3 Señalar si se requerirán materiales áridos, bajo el contexto de la existencia de relleno artificial, de tal manera de incluirlas en el Inventario Total.
- 3.4 Rectificar el parámetro de humedad de los materiales “*Escarpe*” y “*Escombros*”, utilizado en la estimación de emisiones de la actividad “Transferencia de material, carguío y volteo de camiones”, presentado en la sección 3.4.5 del Anexo G de la DIA, el cual no es representativo del ensayo in situ presentado en el Apartado 3, toda vez que la muestra fue realizada a una profundidad de 9 metros.
- 3.5 Rectificar las emisiones de MP Resuspendido de la Transferencia de material, presentado en la Tabla N° 14 del Anexo G de la DIA, en los cuales se observa subestimación de emisiones a partir del año 2 del Proyecto, considerando los volúmenes presentados anteriormente en la Tabla N° 13 y el desglose presentado en el Apartado 1. Se solicita además aclarar el nivel de actividad considerado en el Año 5 del Proyecto.
- 3.6 Ampliar la sección 3.4.6 “*Erosión de material en pila, acopios*” del Anexo G de la DIA, indicando el nivel de actividad considerado que permita evaluar las emisiones presentadas en la tabla N° 16 del mismo documento. Se aclara que el Nivel de actividad se obtiene tras la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

multiplicación de las hectáreas de acopio por los días al año en que se mantiene el material apilado.

- 3.7 Rectificar los flujos vehiculares anuales, ida y vuelta, presentados en la Tabla N° 19 del Anexo G de la DIA. Se aclara al titular que, al determinar la cantidad de viajes, ya sea mediante la capacidad de los vehículos en toneladas o metros cúbicos, su resultado se debe redondear al entero superior, ya que no sería real un fraccionamiento de viajes.
- 3.8 Rectificar el factor de emisión para el tránsito de vehículos en caminos pavimentados presentado en el acápite 3.4.7 Anexo G de la DIA, corrigiendo las ecuaciones correspondientes a los Factores de Emisión de la actividad. Se aclara al Titular que debe considerar toneladas métricas en lugar de cortas, para lo cual debe multiplicar el valor correspondiente al peso promedio de la flota vehicular por un factor de 1,1023. Para mayores detalles, se sugiere revisar el Capítulo 4 de la guía de estimación de emisiones atmosférica 2020, publicada en el siguiente link: <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>
- 3.9 Ampliar la información presentada en el acápite 3.4.7 “*Circulación de vehículos por vías pavimentadas*” del Anexo G de la DIA, incluyendo una tabla con el Nivel de Actividad considerado para calcular las emisiones presentadas en la Tabla N°21, toda vez que al utilizar los viajes presentados en la Tabla N° 19 y las distancias de la Tabla N° 20, se observa una subestimación de las emisiones para esta actividad, a partir del año 2 del proyecto.
- 3.10 Ampliar información presentada en el acápite 3.4.7 “*Circulación de vehículos por vías pavimentadas*” del Anexo G de la DIA, indicando en la Tabla N° 20 las distancias por año cronológico, con el fin de evaluar las emisiones presentadas en la Tabla N°21 del mismo documento, ya que durante el año 3 se desarrollará la construcción de la Etapa 1 y Etapa 2 del proyecto.
- 3.11 Ampliar la información presentada en el acápite 3.4.8 “*Circulación de camiones por vías no pavimentadas*” del Anexo G de la DIA, presentando un desglose de las distancias por año cronológico, con el fin de evaluar correctamente las emisiones presentadas en la Tabla N° 26 del mismo documento, ya que durante el año 3 se desarrollará la construcción de la Etapa 1 y Etapa 2 del proyecto, lo que no permite su correcta evaluación. Además, se solicita ampliar la presentación incluyendo una tabla con el Nivel de Actividad (flujo y distancia por año cronológico) considerado para calcular las emisiones presentadas en la Tabla N° 26.
- 3.12 Aclarar las distancias internas no pavimentadas de la construcción de las etapas 1 y 2 del Proyecto mencionadas en el acápite 3.4.8.2 del Anexo G de la DIA, la cual no coincide con los archivos .kmz presentados en el Apartado 4 Ruta camiones. Respecto a la vía “*no pavimentadas*” internas del lugar de destino de la tierra, se observa una variación de las distancias mencionadas en el documento (0,5 km) y lo utilizado en el cálculo de emisiones del Apartado 1 (0,2 km), por lo que se solicita rectificar dichas emisiones.
- 3.13 Respecto de las ecuaciones 4 y 5 de la Sección 3.4.10 del Anexo G de la DIA, se solicita ampliar la presentación con una Tabla que contenga los parámetros utilizados para determinar las emisiones de la maquinaria fuera de ruta, incluyendo la tecnología considerada en cada maquinaria.
- 3.14 Ampliar la información presentada en el acápite 3.4.10 del Anexo G de la DIA, respecto del cálculo del nivel de actividad de las maquinarias fuera de ruta, justificando lo presentado con el material a trabajar y rendimiento considerado de, al menos, la excavadora y el camión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

mixer. Cabe destacar, que el rendimiento a considerar deberá corresponder al más conservador, ya que según el inciso último del artículo 19 del Reglamento del SEIA, para evaluar los impactos debe considerarse la condición más desfavorable.

- 3.15 Aclarar la información respecto de las emisiones presentadas en el acápite 3.4.12 “*Resultados de Emisiones EISTU*”, las cuales no presentan ningún nivel de actividad, ni desglose para su evaluación. Se solicita ampliar la información, incluyendo en detalle las consideraciones y nivel de actividad a utilizar, para calcular las emisiones presentadas en la Tabla N° 35 del Anexo G de la DIA.
- 3.16 Rectificar la información respecto de la estimación de emisiones atmosféricas producidas por grupos electrógenos, presentada en el acápite 3.5.2 del Anexo G de la DIA, utilizando los factores de emisión para grupos electrógenos indicado en el Capítulo 7 “*Grupos electrógenos y calderas de Resuspensión*” de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020*” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>, toda vez que, en dicho acápite, se indica que el combustible del Grupo electrógeno es Diesel, sin embargo, utiliza los factores de emisión para Grupos electrógenos a Gasolina, generando subestimación de emisiones para esta actividad.
- 3.17 Ampliar la información presentada en el acápite de la sección 3.5.2 del Anexo G de la DIA, indicando las consideraciones para determinar el Nivel de actividad proporcional a los meses de operación de los años 3 y 5, mencionado en la Tabla N° 38 del mismo documento, con el fin de evaluar las emisiones presentadas en esta actividad.
- 3.18 Ampliar la información presentada en el acápite 3.5.3 del Anexo G de la DIA, indicando el nivel de actividad considerado para cada año cronológico presentado en la Tabla N° 41 del Anexo G de la DIA, con el fin de evaluar las emisiones presentadas en esta actividad.
- 3.19 Rectificar la información respecto de las emisiones totales del proyecto, presentada en la Tabla N° 44 del Anexo G de la DIA, ya que las emisiones pertenecientes a la fase de construcción no corresponden a las presentadas en la Tabla N° 34 del mismo documento y desglose de cada Actividad.
- 3.20 Ampliar la presentación de la Sección 3.6 Modificación de proyecto del Anexo G de la DIA, indicando el estado de avance y periodo cronológico en el que se encuentran los proyectos aprobados con RCA N°166/2014 y RCA N°065/2018, mediante la presentación de medios de verificación. Lo anterior se solicita, ya que ambos proyectos fueron considerados en su etapa de operación (Tabla N°43 del Anexo G de la DIA), mientras que en la sección 2.1. “*Modificación de un proyecto o actividad de la Declaración de Impacto Ambiental*”, se indica que el “*Proyecto Edificios Vespucio 4455, que se desarrolla en el Lote E y contempla 2 edificios. Dicho proyecto, que se encuentra actualmente en fase de construcción y constituye la segunda modificación a la RCA del proyecto original, fue aprobado ambientalmente por la RCA N° 065/2018, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana*”.
- 3.21 Ampliar la información 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, la peor condición de la evaluación ambiental y que incorpore las observaciones antes señaladas. 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, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

del proyecto basal. 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 citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

D.S. N° 38/2012 de MMA.

- 3.22 En el acápite 4.2 “*Identificación de Receptores*” del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular muestra en la “*Figura 3 Ubicación del Proyecto y Receptores*” a los seis (6) receptores identificados en el proceso de evaluación, sin embargo, no se incorpora a un receptor al poniente de R3, el que correspondería a la segunda torre en construcción del proyecto con RCA N° 065/2018, según se muestra en la Figura 1 “*Ubicación Lotes*” de la DIA. Además, no se aprecia ningún receptor en el sector del predio que llega hasta la calle San Vicente de Paul. Por lo anterior, se solicita al Titular que incorpore como receptor a considerar el que corresponde al de la segunda torre, la que actualmente se encuentra en fase de construcción, toda vez que dicha torres debiera encontrarse habitada durante el periodo en que el Proyecto se encuentre en construcción. Del mismo modo, para la fase de operación del Proyecto, dicho receptor también estaría expuesto al ruido de salida de gases de combustión del grupo generador eléctrico.
- 3.23 Se solicita al Titular, especificar qué faenas o actividades se realizarán en el predio en donde se realizará la instalación de faenas. Específicamente se solicita ampliar la información entregada, señalando si habrá, o no, circulación de vehículos o maquinarias, demolición, construcción, bodega de materiales, almacenamiento, disposición de basura, etc., o cualquier otra actividad que contenga fuentes emisoras de ruido que deberían ser contempladas durante el proceso de evaluación.
- 3.24 En el acápite 4.3 “*Zonificación según IPT y Homologación con D.S. 38/11 MMA*” del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular muestra en la Tabla 7 “*Homologación Zona Receptores con Zonas D.S. N°38/11 del MMA*” a los seis (6) receptores identificados en el proceso de evaluación con sus respectivas comunas, zonas según PRC, uso de suelo y homologación, en donde se puede observar que, para al receptor R2, de la comuna de Peñalolén, se incluye el uso de suelo Infraestructura (Inf) y su homologación a zona II de la norma de ruido. Al respecto, se solicita al Titular:
- Aclarar por qué habiendo incorporado el uso de suelo de infraestructura homologa a zona II, si lo que correspondería es homologar a zona III. De corresponder, rectificar.
 - Aclarar por qué para los receptores R2 y R6 hay diferentes usos de suelo si se encuentran en la misma zona. De corresponder, rectificar.
- 3.25 En el acápite 5.2.1 Fase de Construcción del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular presenta en la Tabla 9 “*Niveles de Presión Sonora de Maquinaria - Demolición, Escarpe y Excavaciones*”, a la maquinaria que será utilizada en dichas faenas, en las que se considera para las labores de demolición la misma emisión de ruido de las maquinarias en obras de excavación. A saber, los niveles de ruido de estas maquinarias han sido tomadas de la tabla C1, C2 y C4, siendo que para las obras de demolición (Tabla C1) sólo se considera para la maquinaria Martillo Hidráulico. Al respecto, se solicita e indica al Titular que:
- Para las obras de demolición considere la utilización de un frente de trabajo por separado, toda vez que, si bien se pueden utilizar las mismas maquinarias para las obras de excavación, éstas tendrían mayor emisión de ruido al realizar una faena que es más ruidosa con las mismas fuentes, según la Tabla C1 de la norma de referencia.



- ii. Como el frente de trabajo de demolición tendrá una ubicación en función de la localización de las estructuras a demoler, se debe identificar de forma detallada, en una figura dentro del predio del Proyecto, a las estructuras que serán demolidas y ubicar en ellos el frente de trabajo.
- iii. Se advierte al Titular que, si las estructuras a demoler son de altura, deberá considerar ubicar las fuentes de ruido a mayor altura de nivel de suelo, ya que no solo son fuentes de ruido las maquinarias utilizadas para tales faenas, sino que también la propia acción de demoler (golpes, trituración, peso rompedor, compresión, masa suspendida, etc.) lo que se realiza a la altura de las estructuras a demoler. Por lo que se solicita especificar qué técnica se realizará para ello y qué altura tienen las estructuras a demoler, de modo que se pueda validar la altura de las fuentes de ruido (y no maquinarias) que se utilizarán para las modelaciones en cada receptor lo que es distinto si la maquinaria se ubica a nivel de suelo, pero la estructura a demoler está en altura.
- iv. Para el caso del camión tolva se debe considerar que mientras se realiza la actividad de carga con la excavadora, al mismo tiempo, dicho camión se posiciona, aproxima o abandona el lugar de carga y descarga, razón por la que se debe considerar las emisiones del camión tolva de la Tabla C2 ítem 33, dado que es el mismo camión articulado de la Tabla C2 ítem 32 que utiliza el Titular para todas las faenas, lo que debe ser modificado en los términos antes descritos para dar cumplimiento a la condición más desfavorable o peor condición.
- v. Ampliar la información si es que para las excavaciones de hasta dos (2) niveles de subterráneos se considera la utilización de pilas de socializado y, si en ellas, se realizarán anclajes y de ser efectivo el uso de estas pilas y anclajes se deberán incorporar sus maquinarias ubicadas en el límite predial del proyecto, según corresponda.

3.26 En el acápite 5.2.1 Fase de Construcción del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular presenta en la Tabla 14 “*Niveles de Presión Sonora de Maquinaria - Medidas de Mitigación EISTU*”, a la maquinaria que será utilizada. Por lo anterior, se solicita señalar en qué faenas serán utilizadas y en qué ubicaciones, presentando la información mediante una figura que permita apreciar con claridad cómo se ha modelado la emisión de ruido y vibraciones para dichas faenas.

3.27 En el acápite 5.3.1 Fase de Construcción del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular señala que, para la estimación de las vibraciones en cada receptor, se ha considerado a una excavadora para las faenas de demolición, escarpe y excavaciones; al camión mixer para la obra gruesa; el camión tolva para las obras de terminaciones y paisajismo y, por último, para las obras de mitigación del EISTU se consideró el rodillo compactador. Al respecto, se solicita al Titular.

- i. Especificar si realizará, o no, compactación de terreno en el predio del Proyecto, ya que, de ser efectivo, deberá considerar esta maquinaria para la estimación de las vibraciones en cada receptor.
- ii. Para las labores de demolición, se solicita detallar la ubicación de dichas estructuras y, en función de las distancias existentes, estimar las vibraciones en los receptores en sus inmediaciones.

3.28 En el acápite 6.1.4 Resultados Referenciales (Sin Medidas de Control) del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular Presenta en la Figura 18 “*NPS Proyectados - Medidas de Mitigación EISTU - Sin Medidas de Control*” el escenario espacial usado para estas faenas; en la Figura 28 “*Medidas de Control de Ruido - Medidas de Mitigación EISTU*”, presenta las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

medidas de control de ruido, las que consistirían en un cierre perimetral de 2,4 m de altura, cuyo resultado se basaría en lo que se presenta en la Figura 38 “NPC Proyectados - Medidas de Mitigación EISTU - Con Medidas de Control”. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información de las obras, faenas, maquinarias y procesos que se llevarán a cabo para la implementación del EISTU, así como la ubicación de cada una de ellas, ya que no obstante las imágenes antes identificadas dan cuenta de calles, cruces y de dos sectores achurados en verde, sólo se ha establecido como frente de trabajo el lugar que enfrenta al receptor R’, siendo que podrían haber otras faenas, en otros lugares, que no han sido debidamente descritas y que incorporen a más receptores en cada una de ellas.

- 3.29 En el acápite 6.2 Vibración del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular presenta los resultados de las modelaciones de vibraciones en cada receptor, los que corresponderían a la emisión de vibraciones que producen varios procesos con sus respectivas maquinarias. Sin embargo, no se presenta el escenario de demolición por separado, el que produce niveles de vibraciones producto, especialmente, de la demolición de estructuras o edificaciones que podrían estar adosadas a los muros medianeros o colindantes hacia los receptores. Al respecto, se solicita al Titular, indicar de manera detallada, qué estructuras serán demolidas, su ubicación exacta dentro del predio del Proyecto, su materialidad y altura, la técnica de demolición que se utilizará, de modo de validar el escenario espacial utilizado (distancias), así como los niveles de emisión de vibraciones que se producirán en tales obras.
- 3.30 En el acápite 7.1 Ruido del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular presenta las medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo, las que según las observaciones anteriores, deberán ser revisadas y modificadas, según corresponda, toda vez que se plantea para el componente ruido una barrera perimetral de 3,6 m a 6,0 m de altura, según se detalla en la Tabla 30 “Resumen Restricción de Fuentes y Medidas de Control de Ruido”, siendo su ubicación presentada en la figuras 23, 24, 25, 26 y 27 del Anexo F. Del mismo modo, se plantea el cierre de vanos para los trabajos de terminaciones en altura, así como un túnel acústico para el camión mixer y un semi encierro para la bomba de hormigón. Por último, se plantea la restricción de maquinaria en algunos escenarios constructivos, así como también medidas de control de ruido para las faenas EISTU. Al respecto, se solicita al Titular:
- i. Revisar y/o rectificar, según corresponda, las dimensiones de las medidas de control de ruido presentadas, según la información requerida anteriormente. Revisar el cambio de altura de las barreras acústicas, en toda la fase de construcción, ya que, no parece práctico, construir una barrera de 4,6 m y después bajar la altura a 3,6 m pudiéndose dejar la mayor altura todo el periodo en que dura la fase de construcción.
 - ii. Del mismo modo, no se ha especificado la evaluación del ruido que produciría la denominada losa de avance, así como qué medida de control de ruido será implementada, toda vez que las actuales no actúan sobre dichas obras.
 - iii. Respecto de las medidas de control de ruido de las faenas asociadas al EISTU, se solicita especificar las faenas que se realizarán en el predio en la cual se plantea el cierre perimetral, así como explicar por qué no se consideran las faenas en el resto del trazado; si habrá obras con maquinarias; y qué tipo de faenas se realizarán en todas las obras EISTU, así como su ubicación.
- 3.31 En el punto 7.2.1 Fase de Construcción del Anexo F Estudio Acústico de la DIA, el Titular presenta las medidas de control de vibraciones para el cumplimiento normativo, las que se muestran en la Tabla 32 “Resumen Medidas de Control Vibraciones - Fase de Construcción”, en la que se señala que para las faenas de EISTU se reemplazará el rodillo compactador por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

una máquina de menor tamaño como un compactador manual de 58 VdB en todos los sectores donde se realicen estos trabajos. Al respecto, se solicita al Titular, ampliar la información de dónde realizará trabajos en el rodillo compactador y en qué lugares será reemplazado por la maquinaria de menor tamaño, ya que no puede plantearse esta medida de control de forma genérica, sino que debe estar debidamente descrita y detallada. Por ello, se solicita presentar una figura en la que se muestre y especifique cuál será el área de restricción, de tal manera que quede claro dónde no podrá operar el rodillo compactador en las faenas del EISTU.

Ley N° 17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales

- 3.32 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 establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, el Titular deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484/1990 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, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.

4. Permisos Ambientales Sectoriales.

PAS 140

- 4.1 El titular deberá caracterizar y especificar el tipo de piso que tendrá el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos en la fase de construcción, de tal manera de evitar cualquier factor de inseguridad en la disposición de los contenedores, tránsito en el área de carga y descarga, cierre perimetral, señalética, entre otros.
- 4.2 Los residuos no peligrosos deberán ir en contenedores, de acuerdo con su tamaño y volumen. Dichos contenedores deberán contar con cubierta impermeable y protección de las condiciones ambientales. Aquellos residuos que por su volumen y tamaño deban ir a piso, lo deberán disponer sobre pallets u otro elemento, agrupados y sujetos de forma segura.
- 4.3 Sobre las características constructivas del sitio de almacenamiento, a lo menos, deberá contar con una superficie de radier, cierre perimetral y el sitio deberá tener techumbre, para la adecuada protección de las condiciones ambientales. Además, deberá contar con espacios adecuados, área de carga y descarga, entre otros.
- 4.4 Se hace presente al Titular que todo residuo peligroso, o no peligroso, deberá ser retirado por transportes con autorización sanitaria. Estos residuos deberán ser almacenados en contenedores, y ser retirado del sitio a un establecimiento autorizado para su disposición final.

PAS 142

- 4.5 El Titular deberá determinar el material de construcción de la Bodega de residuos peligrosos, de acuerdo al “estudio de carga de combustible”, y según lo señalado en la OGUC (no se acepta malla acma como muros). El estudio deberá considerar todos los residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

identificados y las cantidades máximas a almacenar en dicha Bodega. Además, deberá ingresar un diagrama de la bodega con sus dimensiones, ubicación y capacidad del pozo de retención de derrames, espacios y disposición de los diferentes contenedores segregados por clasificación de peligrosidad y criterio de compatibilidad art. 87 D.S. 148/2003 del MINSAL. La bodega deberá dar cumplimiento a lo señalado en el art. 33 del D.S. 148 del MINSAL.

- 4.6 El Titular deberá incluir en el listado de RESPEL los residuos que no fueron incluidos, tales como: envases vacíos de resinas epóxicas; de placas de curado; de puentes de adherencia; de desmoldantes; de productos de unión para anclajes; de envases de aditivos empleados en el hormigón a su llegada a la obra; de residuos y restos de materias primas empleadas en la pavimentación interior con asfalto u otro material; de productos de limpieza y desinfección empleados en la fase de construcción, restos de derrames de sustancias peligrosas de cualquier tipo, entre otros.
- 4.7 En relación con el sistema de contención de derrames, el Titular deberá considerar no solo un pretil de contención en la bodega, sino que también con el pozo ciego para la recolección y acumulación de derrames y/o aguas de lavado contaminadas, para su posterior retiro y disposición final en un lugar autorizado. (literal e) del PAS 142).
- 4.8 De acuerdo con lo informado en el acápite 2.5.4.4 de la DIA, en caso de mantenciones de equipos y maquinaria a emplear en obra, estas serán efectuadas por empresas externas, fuera del área de emplazamiento del Proyecto. Se hace presente al Titular, que el generador es responsable del manejo de todos sus residuos, incluido el transporte y disposición final. Además, el o los Talleres de mantención deberán contar con sus permisos ambientales y sanitarios respectivos.

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

Área de influencia.

- 5.1 En relación con el acápite 3 del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular justificar el número de entrevistas realizadas y, de ser necesario, complementar la información entregada con más entrevistas a actores claves que entreguen la información suficiente que permita determinar el comportamiento socioespacial de los grupos humanos del sector y determinar el área de influencia para el componente medio humano. De ser necesario un nuevo levantamiento de información primaria, se solicita al Titular acompañar sus respectivos grados de saturación. Al respecto, a modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales podría alcanzarse la saturación teórica:
 - ✓ Bertaux (1981): 15 casos es el número mínimo.
 - ✓ Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
 - ✓ Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
 - ✓ Thorogood (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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

Cabe señalar que, debido a la situación de emergencia del país, se podrá 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.

- 5.2 En relación con el acápite 3 del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular complementar la información presentada, entregando fechas y horarios de la observación directa. Asimismo, se solicita presentar una cartografía que permita ver la distribución de los entrevistados y el recorrido realizado para obtener la información de observación directa dentro del área de influencia preliminar y/o definitiva del componente Medio humano.
- 5.3 En relación con el acápite 4.3. del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información presentando un set de fotografías las cuales permitan identificar el uso actual del área de emplazamiento del proyecto y que caracterice calles y usos del área de influencia definida para el componente Medio Humano. Este set fotográfico debe ir acompañado de una cartografía que muestre el lugar en el cual fueron tomadas las fotografías.
- 5.4 En relación con el acápite 4.3.2.2 del Anexo H De la DIA, se solicita al Titular complementar el apartado con la proyección demográfica al año que el proyecto entrará en operación, de tal manera de contar con el peor escenario de evaluación. Esta información se debe utilizar de base para el descarte de lo mencionado en el Artículo 7 del RSEIA.
- 5.5 En relación con el acápite 4.2 del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular complementar el apartado con una cartografía en la cual aparezca la totalidad de la información entregada, de manera georreferenciada. Esta cartografía debe contener los factores generadores de impacto, como el tránsito de camiones y los receptores de ruidos. Dicha información debe ser utilizada para el descarte del Artículo 7, literal c) y d) del RSEIA.
- 5.6 En relación con el acápite 4.3.2.5 del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular aclarar el número de áreas verdes por metro cuadrado por habitante y su variación, una vez que el proyecto inicie su fase de operación. Utilizar dicha información para el descarte del Artículo 7, literal c) y d) del RSEIA.
- 5.7 En relación con el acápite 5.2.2 literal b) del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular presentar un análisis que tenga en cuenta el peor escenario al momento que el proyecto entre en operación, es decir, la proyección demográfica para el área de influencia al año en que el proyecto entra en operación y la adición, considerando 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).

Finalmente, se recuerda al titular que si presenta los antecedentes del EISTU para descartar el literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA debe presentar un análisis detallado de como las medidas del EISTU se utilizan para realizar el descarte literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA teniendo en consideración que el EISTU es un instrumento sectorial que, si bien



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

contribuye a la predicción de los efectos sobre el citado literal, por sí mismo no resulta suficiente para descartar una alteración significativa sobre el medio humano.

Por otro lado, las medidas de mitigación del EISTU deberán estar incluidas en la Descripción del Proyecto, 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.”*

- 5.8 Se solicita al Titular, ampliar la información especificando la profundidad de las obras de carácter subterráneo del proyecto, así como presentar aquellos antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras.
- 5.9 Se solicita al Titular presentar el Estudio de Mecánica de Suelos del Proyecto, en el que se debe verificar e indicar la profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el Proyecto, además de adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del Proyecto.

Letra b) del Artículo 11 de la Ley 19.300

- 5.10 Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de la generación o presentación de los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Por tanto, se solicita profundizar el análisis respecto de si el Proyecto genera o no, los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, en particular sobre el recurso hídrico, en virtud de las características del acuífero existente. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- i. 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;
 - ii. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales;
 - iii. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas; y
 - iv. 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).
- 5.11 En razón a que la zona donde se instalará el proyecto corresponde a un área de acuífero con vulnerabilidad baja a la contaminación, según el Mapa de la Vulnerabilidad de SERNAGEOMIN 2003 y Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan MOP 2008, se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el área de emplazamiento del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, drenaje de aguas lluvias,) que poseen las obras civiles proyectadas. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

- 5.12 Se solicita al Titular complementar el descarte del art. 6 letra a) del RSEIA, presentando una caracterización de suelo del Proyecto.

Letra c) del Artículo 11 de la Ley 19.300

- 5.13 En relación con el descarte del literal de la letra a) RSEIA presentado en el acápite 5.2.1 del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular actualizar el descarte teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.
- 5.14 En relación con el descarte del literal de la letra b) RSEIA presentado en el acápite 5.2.1 del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular actualizar el descarte teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA. Asimismo, se solicita al Titular la entrega de una Tabla resumen en donde se presente la variación en los tiempos de desplazamientos – en segundos o minutos- para los diversos modos de desplazamiento (vehicular, bicicletas, transporte público, incluyendo buses y metro) en situación actual y con la totalidad del proyecto (fase de construcción y operación). Al respecto, se recuerda al Titular que debe realizar el descarte sobre el peor escenario de evaluación, es decir, debe tener en cuenta la proyección demográfica para el área de influencia al año en que el proyecto entra en operación y la adición considerando 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).
- 5.15 En relación con el descarte del literal de la letra c) RSEIA presentado en el acápite 5.2.3 del Anexo H de la DIA, se solicita al Titular actualizar dicha información teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA y las siguientes observaciones:
- i. Respecto del Servicio educacional:
 - a. Capacidad de matrícula de los establecimientos educacionales preescolares y escolares que se localizan en el área de influencia del proyecto o aledaños a ésta. Asimismo, se solicita al titular presentar un cálculo estimativo de la población en edad preescolar y escolar (1-19 años) proyectada para el área de influencia del proyecto, teniendo en consideración el escenario más desfavorable, la totalidad del proyecto. Asimismo, deberá presentar un análisis que tenga en cuenta el peor escenario al momento que el proyecto entre en operación, es decir, la proyección demográfica para el área de influencia al año en que el proyecto entra en operación y la adición considerando 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).
 - b. Cartografía con la localización de los establecimientos educacionales preescolares y escolares que se localizan en el área de influencia del proyecto o aledaños a ésta.
 - c. 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.
 - ii. Servicio de Salud:



- d. Capacidad de atención de los centros de salud públicos a los cuales les correspondería asistir a los futuros habitantes del área de influencia (peor escenario demográfico y proyectos inmobiliarios que se encuentren dentro del área de influencia).
- e. Tiempos actuales de espera para la atención en centros de salud públicos y tiempos proyectados considerando la población que atraerá el proyecto y el peor escenario de evaluación.
- f. Capacidad de atención de los centros de salud privados a los cuales pudiesen asistir a los futuros habitantes del área de influencia dependiendo de su nivel socioeconómico.
- g. Tiempos de desplazamientos actuales y proyectados (fase de operación) desde el proyecto hacia los centros de salud públicos como privados.

5.16 En relación con el descarte del literal de la letra d) RSEIA presentado en el punto 5.2.4 del Anexo H de la DIA, se solicita al titular actualizar el descarte teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.

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

- 6.1 “Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), Lineamiento Estratégico: Región Equitativa de Oportunidades, Objetivo estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la RMS”, se solicita al Titular informar detalladamente sobre la utilización de las áreas verdes del Proyecto (considerando los edificios de los otros proyectos), su cantidad y/o porcentaje, dando cuenta de si las áreas verdes contempladas, están diseñadas en función de la calidad de vida de los futuros residentes.
- 6.2 “Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), Lineamiento Estratégico: Región Limpia y Sustentable, Objetivo estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua”, se solicita al Titular:
- i. Contemplar, como medida de abatimiento y debido a la escasez del recurso hídrico en la Región, la utilización de supresores de polvo como, por ejemplo, bischofita.
 - ii. Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario el tratamiento de las aguas grises del Proyecto. para su reutilización, a través del riego, en las áreas verdes del mismo.
- 6.3 “Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), Lineamiento Estratégico: Región Limpia y Sustentable, 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”, se solicita al Titular:
- i. Atendiendo a 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, evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).
 - ii. Suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario un Proyecto Paisajístico aplicado en cierres, espacios comunes, accesos y estacionamientos incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros. Se sugiere que, al menos, un 80% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

desarrollo superior a los tres metros de altura (como referencia se sugiere consultar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas” del Minvu). Se sugiere que el 20% restante corresponda a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas, es decir, de bajo consumo hídrico (se sugiere consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).

- iii. Considerar que la cantidad de estacionamientos para bicicletas sea cercana a la cantidad de departamentos del Proyecto, de tal manera de facilitar e incentivar este tipo de transporte en la Región.

6.4 “Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), Lineamiento Estratégico: Región Limpia y Sustentable, Objetivo estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos Sólidos”, se solicita al Titular:

- i. Incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario la infraestructura necesaria 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 ello, deberá contemplar los espacios necesarios para la separación en las salas de basura, 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.

6.5 “Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), Lineamiento Estratégico: Región Limpia y Sustentable, Objetivo estratégico: Incentivar el uso de energías limpias”, se solicita al Titular:

- i. 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%.
- ii. Suscribir, como Compromiso Ambiental Voluntario, la instalación de focos solares para la iluminación del Proyecto y vía pública.

7. Compromisos Voluntarios.

7.1 Respecto del Compromiso Voluntario, Plan de Comunicación con la comunidad, presentado en el Capítulo 10 de la DIA, dentro del Programa de Acción e implementación, se solicita al Titular, que considere la contratación de un profesional con las siguientes características: profesional del área social con manejo en temáticas ambientales, con capacidad de negociación, contención y relaciones humanas que permita el trabajo diario trabajar con la comunidad y vecinos (juntas de vecinos, agrupaciones en contra de los edificios, centro culturales, clubes deportivos).

7.2 Se solicita al Titular, suscribir Compromiso Voluntario respecto del realizamiento de mejoras en el club social denominado "Oriental Acacias", organización más cercana al área de emplazamiento del Proyecto y vecinos del sector.

7.3 Se solicita al Titular, suscribir Compromiso Voluntario para el mejoramiento de la calle San Vicente de Paul, la que será afectada por el Proyecto y tiene problemas estructurales que causan apozamientos de aguas lluvias durante el periodo invernal.

7.4 Se solicita al Titular, suscribir Compromiso Voluntario para la desinfección y desratización de la totalidad de viviendas del barrio Caupolicán, con el fin de disminuir o eliminar la aparición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

de plaga de roedores, u otros animales, que aparecen producto del abundante movimiento de tierra y constante ruido que se producirá en la fase de construcción del Proyecto.

- 7.5 Se solicita al Titular, suscribir un Compromiso Ambiental para el soterramiento de redes eléctricas en el espacio público circundante al proyecto.
- 7.6 En la Tabla 2.41 de la DIA, se señala que se implementarán charlas de inducción en arqueología para todos los trabajadores de la obra, las que se ejecutarán durante el periodo de ejecución de las actividades de habilitación del terreno y excavaciones. Al respecto, se indica al Titular que:
- i. Las charlas de inducción deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, a los/as trabajadores/as 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.
 - ii. Se deberán remitir los resultados de estas actividades con informe mensual a la SMA y al CMN.
 - iii. El informe se deberá considerar los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes, junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.

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

- 8.1 Se solicita al Titular presentar Permiso de Edificación del Proyecto y actualizar el Anteproyecto de Edificación toda vez que el presentado no se encuentra vigente.
- 8.2 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 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.
- 8.3 Se solicita al Titular, aclarar las medidas que incorporará en el Proyecto, para cumplir con las exigencias del acondicionamiento térmico de la construcción, en atención a que implicaría una disminución en los requerimientos energéticos de cada vivienda ligado a los objetivos del respectivo Plan de Descontaminación.
- 8.4 Se sugiere realizar una reunión previa con Bomberos, previa al Permiso de Edificación, con la finalidad que certifique a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación.

Residuos Sólidos

- 8.5 El Titular deberá tener presente que los residuos sólidos 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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.

Emisiones atmosféricas

- 8.6 Respecto de las calderas de calefacción y agua caliente, el Titular debe tener presente que deberá contar con sus números de registros ante la SEREMI de Salud y sus mantenciones al día. Además, realizar anualmente su declaración de emisiones y cumplir con lo indicado en el D.S. N°31/2016 del MMA.
- 8.7 El Titular deberá tener presente que, en la fase operación, el Grupo Electrógeno de emergencia, deberá declarar sus emisiones, realizar sus mantenciones periódicas y dar cumplimiento a lo señalado en el PPDA DS N° 31/2016 del MMA.
- 8.8 El Titular deberá tener presente que, en el área de emplazamiento del Proyecto, se deberán tomar todas las medidas preventivas y/o correctivas para evitar emisiones, emanaciones y/o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza, que impacten negativamente hacia la población de las casas y construcciones colindantes y, además, deberá cumplir con lo dispuesto en el capítulo 8, artículo 5.8.3 de la OGUC, durante toda la fase de construcción.

Residuos

- 8.9 En el acápite 2.5.1.2 de la DIA, el Titular señala que existirá demolición de construcciones existentes, por lo que, deberá verificar si entre los materiales a demoler o dismantelar, algunos de estos contienen “asbesto”, ya sea en: techumbre, las separaciones, pisos, tuberías, entre otros. De existir asbesto, deberá presentar el Plan de trabajo y manejo de Asbesto (MCA), basado en el instructivo contenido en la página www.asrm.cl. Además, deberá indicar el lugar autorizado en el que serán dispuestos los residuos friables, como residuos peligrosos, y no friables, donde corresponda, según su estado. Por último, deberá contar en obra con la Resolución de Autorización para la actividad de demolición.
- 8.10 El titular deberá tener en consideración que, en su generalidad el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos, de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje, por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 8.11 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el Titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. Dichos residuos deben ser retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 8.12 El Titular debe tener presente que deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, entre otros), en lugares autorizados por la SEREMI de salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

- 8.13 El Titular debe tener presente de que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, deberá recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que *“Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”*.
- 8.14 Se debe 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.

Aguas

- 8.15 Se hace presente al Titular que, dado que al inicio de la fase de construcción, será necesario la utilización de baños químicos, será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, debiendo considerarse además que:
- i. El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL.
 - ii. Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
 - iii. Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
- 8.16 El Titular debe tener presente que el punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio de Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
- 8.17 Debido a que el área del Proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de Proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

Vialidad

- 8.18 El Titular debe tener presente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial del Proyecto deben desarrollarse teniendo en consideración, entre otros antecedentes, los concernientes al *“Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

- 8.19 El titular debe llevar a cabo lo indicado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana en el ordinario 2454 Materia Aprueba Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) del proyecto “Edificios Vespucio 4453”, Comuna de Macul, punto IV Otras Consideraciones, en particular lo siguiente:
- 8.20 Para las obras de pavimentación en las vías de tuición del MOP, el Titular deberá ingresar a Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, los planos de ingeniería de las vías de tuición del MOP que vaya a ejecutar, para su revisión y posterior aprobación, del sector en donde se emplazará. Una vez que el Titular, cuente con la aprobación de los planos de ingeniería de detalle de las vías a ejecutar (en caso de que ello ocurra), por parte del Ministerio de Obras Públicas, y posea los terrenos necesarios para materializar las obras faltantes de la vía, deberá iniciar a la brevedad los trabajos tendientes a materializar las calles que correspondan.
- 8.21 El Titular deberá tener presente que cualquier iniciativa o acción que, producto del Proyecto, pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 8.22 Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 8.23 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el acápite 2.5.1.9 “Control de Vectores” de la DIA, “[...] *durante la fase de construcción, se efectuará un control de vectores sanitarios y desinfección de las instalaciones de faenas que se dispongan en la obra, a través de la contratación de empresas autorizadas especializadas*”. Se sugiere al Titular, la elaboración y presentación de un plan de control de vectores que sea construido en conjunto con la comunidad.
- 8.24 El Titular debe tener presente que, en caso de acceder a la caletera Autopista Vespucio Sur, deberá presentar el permiso de acceso a la ruta mencionada. En caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, para lo que requerirá presentar a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a la Seremi MOP de la Región Metropolitana, las que deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere que el Titular indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta como, así mismo, las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en el punto de conexión mencionado.
- 8.25 El Titular debe tener en cuenta que todo acceso, paralelismo y atraveso, que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo con los artículos 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos. Para mayor precisión, solicita la presentación de un archivo .kmz, donde se indique en detalle, la línea de transmisión eléctrica al punto de conexión.
- 8.26 Con el propósito de contar con más información, para evaluar la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio en la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus actividades y procesos. Se debe tener presente que se deberá considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 MOP, la cual dice relación a las Empresas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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*". Por último, se solicita al Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica, o no, en esta categoría.

9. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

De acuerdo con lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, 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, 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.

Además, estas 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

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</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/2155465306>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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

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

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

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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

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

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

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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 corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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. 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
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]

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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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

10. Normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

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

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso <i>[nombre del permiso 1]</i> según se establece en el artículo <i>[XXX]</i> del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción	<i>[...]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

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 - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>

Indicador acredite cumplimiento	que su	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento		[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

Arturo Nicolás Farías Alcaino
 Director Regional (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región Metropolitana de Santiago

JGM/JMM/FCP

Distribución:

CC:

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

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155465306>