

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Proyecto Terminal de Buses del Sistema de Transporte Público de la Región Metropolitana El Retiro"

Nombre del Titular : Fondo de Infraestructura S.A
Nombre del Representante Legal : Patricio Rey Sommer
Dirección : Avenida Suecia 0155 of. 1101, Providencia.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Proyecto Terminal de Buses del Sistema de Transporte Público de la Región Metropolitana El Retiro", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Proyecto Terminal de Buses del Sistema de Transporte Público de la Región Metropolitana El Retiro", la que deberá entregarse hasta el 15 de octubre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Ximena Rodríguez Bustamante, dirección de correo electrónico ximena.rodriguez@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569115.

Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.



1. Descripción de proyecto

General

- 1.1 Se solicita al Titular aclarar la cantidad de buses que comprende el proyecto, dado que según lo informado en el punto 1.2.1 y 1.2.2, ambos del capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que “(...) *El diseño del Proyecto considera una flota de 184 buses, de los cuales 137 corresponden a buses eléctricos y 47 serán una flota de buses a combustión interna.*”. Sin embargo, en el punto 1.4.2.1 del capítulo 1 de la DIA, respecto a estacionamientos, el Titular señala que: “(...) *Para la operación del El Proyecto se consideran un total de 160 estacionamientos proyectados, de los cuales 140 son para buses, en cumplimiento a la cantidad de estacionamientos exigidos por el PRC de San Bernardo. Por otro lado, el Proyecto contempla habilitar 20 estacionamientos para bicicletas, dando cumplimiento a la OGUC. Además, contara con 18 estacionamientos para vehículos livianos.*”. (Énfasis agregado). Se solicita aclarar.
- 1.2 De acuerdo con lo indicado por el titular en el punto 1.2.4 del Capítulo 1 de la DIA, Tipología del Proyecto: “*El Proyecto que se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental corresponde a la construcción y operación de un Terminal de buses, destinado a guardar los vehículos de locomoción colectiva urbana una vez que han concluido el servicio de transporte y para el descanso de personal durante el día. En este contexto, el Proyecto, según lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley N°19.300 y en la letra e.2 del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA considera lo siguiente (...)*” (énfasis agregado).
Al respecto, se solicita al titular aclarar y detallar si el proyecto consiste en un Terminal de Buses (con inicio de trayectos de rutas de flotas de transporte de pasajeros, que consideren la subida y llegada de pasajeros), o bien, consiste en un Depósito de buses (sin afluencia de pasajeros). De esta aclaración, se solicita reevaluar la tipología de ingreso del Proyecto al SEIA.
- 1.3 Con relación a las consultas del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar la información del punto 1.2.9 del Capítulo 1 de la DIA, Inicio de ejecución del Proyecto, incorporando la siguiente tabla:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre (De corresponder)	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 1.4 Con relación a las consultas del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar la información del punto 1.5.4 y 1.6.4 del Capítulo 1 de la DIA, Mano de obra, incorporando la siguiente tabla

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas*
Construcción	
Operación	
Cierre (De corresponder)	
Total	

* Esta Cifra (Nº máximo) deberá utilizarse para el cálculo de suministros, en todas las fases del proyecto.

- 1.5 En el punto 8.1.1. Proceso de Expropiación del CAPÍTULO 8: INFORMACIÓN DE NEGOCIACIONES de la DIA, el titular indica lo siguiente:

“De acuerdo con lo anterior, Desarrollo País logró dar inicio y llevar adelante el referido proceso expropiatorio correspondiente al Proyecto de Terminales del Sistema de Transporte Público Metropolitano, trámite que legalmente por competencia fue ejecutado por el Ministerio de Obras Públicas, a través de su Fiscalía (ver Anexo 1.1. Antecedentes Legales)”.

Al respecto, se solicita al titular aportar los antecedentes del citado Anexo 1.1 de la DIA, toda vez estos no se encuentran dentro de los documentos de la DIA.

- 1.6 Con relación a la Justificación de localización según cambio climático, a objeto de acreditar que el proyecto cumple debidamente con los establecido por la Ley Marco de Cambio Climático, se solicita al titular ampliar la información e indicar lo siguiente:

- a) En relación con el recurso hídrico: indicar las especies a incluir en las áreas verdes acreditando que corresponden a especies de bajo requerimiento hídrico, adaptadas a las condiciones climáticas locales.
- b) En relación con las temperaturas y el efecto isla de calor: indicar la cantidad y densidad de árboles a incluir en las áreas verdes, con el fin de mitigar las altas temperaturas.
- c) En relación con biodiversidad: indicar las especies nativas a incluir en las áreas verdes, señalando la representación porcentual de cada una de ellas.

Superficies

- 1.7 Con relación a las superficies del proyecto, descritas en el punto 1.3.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar y/o acreditar:

- a) Si la superficie del lote donde se emplaza el proyecto es parte de un lote de mayor extensión, pues el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 918/2024 de fecha 27.08.2024, presentado en el Anexo 1.3 de la DIA, indica que el lote cuenta con afectación a utilidad pública por Av. Santa Rosa, pero también por la vía Acceso Sur y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Costanera Norte Río Maipo, por tanto, de acuerdo con el CIP, la superficie de terreno es mayor a la superficie graficada en los planos.

- b) En caso de haber efectuado una subdivisión, se solicita adjuntar nuevo CIP para determinar las condiciones normativas del predio, en particular aquellas correspondientes a las áreas afectas a declaratoria a utilidad pública y restricciones.

Partes y obras

1.8 Respecto a lo informado por el Titular en el punto 1.4.2.1 de la DIA se solicita complementar la descripción de:

- a) “Pavimentos y circulaciones interiores”; indicando superficies, materialidad, entre otras descripciones.
- b) “Red de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Servidas”, indicando las obras que realiza para la conexión.
- c) Con relación a la Red de Colectores de Aguas Lluvia, el Titular indica que “(...) *Dada la lejanía a dicho colector se ha determinado que estas se dispongan en zanjas de infiltración*”. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- c.1) Presentar una memoria de cálculo del sistema de saneamiento de aguas lluvias.
- c.2) Presentar un programa permanente de inspección y mantenimiento de colectores y drenes de infiltración, por toda la vida útil del proyecto.

- d) Ampliar la presentación adjuntado mayores características de la “Zona de lavado de buses”, indicando además la gestión de los residuos líquidos generados de la actividad. En este contexto se solicita especificar la superficie estimada del área de lavado; condiciones de impermeabilidad del sector; especificaciones del sistema de recolección y conducción de RILes hacia el sistema de tratamiento, entre otros aspectos a objeto de evitar que se generen efectos negativos sobre los recursos suelo e hídrico producto de infiltraciones y/o derrames.

1.9 Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular complementar la información presentada en la Tabla 1-4 del Capítulo 1 de la DIA y consolidar en la siguiente tabla, para cada fase del proyecto, todas las partes y obras que forman parte del proyecto en evaluación:

Instalación (Partes y obras)	Descripción de la parte/obra *	Materialidad	Dimensiones/ superficies	Carácter (temporal y/o permanente)	Coordenadas UTM 19S	
					Este (m)	Norte (m)
FASE DE CONSTRUCCIÓN						
Cierre perimetral						
Instalación de faenas						
Caseta Control de Acceso						
Oficinas de administración						
Bodega						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Zona lavado ruedas						
Estacionamiento						
Grupos electrógenos						
Etc...ejemplos						
FASE DE OPERACIÓN						
Cierre perimetral						
Edificio						
Bodega 1, 2, etc.						
Estacionamientos						
Zona lavado buses						
Zona de mantención						
Grupo electrógenos						
Paisajismo/áreas verdes						
Etc...ejemplos						
Fase de cierre (De corresponder)						
Cierre perimetral						
Instalación de faenas						
Etc...ejemplos						

* En la descripción debe indicar de que se trata la de parte/obra y cuál es su objetivo. Se deben entregar detalles de las medidas y materialidades de los componentes de la parte/obra (por ejemplo, estanques, radier, zonas de contención de líquidos, derrames, entre otras).

Además, se solicita al titular:

- a) Unificar la nomenclatura de las partes y obras en todos los capítulos de la DIA. Por ejemplo, el área de acopio de residuos sujeto a PAS 140 debe denominarse de la misma forma, tanto en la descripción de proyecto de la DIA como en los antecedentes del PAS (al tratarse de la misma parte/obra).
 - b) Actualizar la cartografía para cada fase del proyecto y presentar archivos kmz desplegables en *Google Earth* de todas las partes y obras del proyecto con su respectivo id (para facilitar la comprensión de los planos presentados), y para cada fase del proyecto, de manera que la Tabla resumen solicitada en este punto del ICSARA sea la información de base de dicha cartografía.
- 1.10 Considerando las observaciones sobre partes y obras del presente ICSARA, se solicita al titular considerar dicha información en la actualización de las emisiones que se generen según corresponda (emisiones, ruido, residuos, entre otros).
 - 1.11 En relación con lo señalado por el titular en el punto 1.5.1.5 “Construcción de Áreas Verdes” de la DIA, se solicita al Titular aclarar cuál es la superficie total y unitaria de las áreas verdes del proyecto.
 - 1.12 Se solicita al Titular aclarar si el acceso proyectado por el lado sur del predio enfrenta Bien Nacional de Uso Público (BNUP).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 1.13 Se solicita al Titular detallar el acceso del proyecto en fase de construcción como así también describir las maniobras de operatividad de la fase de construcción y la operación actual. Se solicita complementar con modelación autoturn.
- 1.14 Se solicita al Titular presentar en un anexo el detalle de partes y obras del Proyecto en formato shape y kmz, considerando las solicitudes y aclaraciones del presente ICSARA.
- 1.15 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el punto 1.6.1.2 del capítulo 1 de la DIA, en particular respecto a: “(...) a. *Ingreso de buses: El Proyecto contará con la infraestructura asociada al ingreso y egreso de buses y vehículos por Camino El Retiro. Los vehículos tendrán acceso directo al sector de oficinas de administración, mientras que los buses accederán por las vías de tránsito a las distintas dependencias del recinto. El Terminal contará con un acceso compartido para vehículos y buses y una salida compartida para vehículos y buses. También contará con un acceso peatonal y uno para bicicletas. El acceso al Terminal se ejecutará previa revisión y aprobación del proyecto de pavimentación de acceso por parte de SERVIU Metropolitano, el que se desarrollará en concordancia con la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, la Ordenanza del PRC de San Bernardo y el Manual REDEVU 09.” (énfasis agregado).*

Según lo anterior, se solicita al Titular aclarar lo siguiente:

- a) Aclarar si la pavimentación del camino El Retiro forma parte del proyecto. De ser así, se solicita describir las partes, obras y acciones asociadas a dicha ejecución. Además, se solicita actualizar el cronograma del proyecto, indicando plazo y duración de la ejecución y actualizar esta actividad en la actualización de los estudios de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, residuos, entre otros, de corresponder.
- b) Respecto a la Mantenición y/o reparación: se requiere complementar detalladamente las sustancias peligrosas a utilizar y los residuos peligrosos a generar, cuantificándolos e indicando como será su almacenamiento, traslado y disposición final. De ser necesario actualizar lo presentado en el PAS 142 del Anexo 3.3 de la DIA.

Residuos

- 1.16 Respecto a lo señalado por el Titular en el punto 1.5.8.1 del capítulo 1 de la DIA, donde señala que en la fase de construcción del proyecto “(...) *Se tiene contemplado que estos baños contarán con la conexión al alcantarillado, por lo que los trabajadores harán uso de ellos en esta instalación de faenas, concretándose que las aguas servidas serán directamente descargadas hacia el alcantarillado público.*”, para lo cual el Titular presenta el certificado de factibilidad sanitaria N° 000638 de fecha 21.01.2025 de Aguas Andinas, que se encuentra en el Anexo 1.5 de la DIA. Al respecto, se solicita al Titular aclarar y confirmar, que para que se realice dicha operación, la instalación domiciliaria de agua potable y alcantarillado deberá estar habilitada y funcionando, previo al inicio de instalación de faenas. En caso contrario se solicita informe, como se realizará la descarga de los efluentes sanitarios, donde se almacenarán, como serán retirados, por quien serán retirados, frecuencia de retiro y donde serán dispuestos, en tanto no se encuentren habilitadas dichas conexiones.
- 1.17 A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- a) Ampliar la presentación, adjuntando el certificado de factibilidad emitido por la empresa sanitaria que recepcionará los RILes generados en la fase de operación del proyecto, considerando que se estima la generación de 96.000 l/día de RILes; observándose que el certificado de factibilidad adjunto corresponde a la dotación de los servicios de agua potable y recolección de aguas servidas y no se hace alusión a la descarga de RILes.
- b) Ampliar la presentación respecto del manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en el proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto, en este contexto se solicita contemplar medidas tales como la segregación de los residuos que tienen potencial de valorización, para facilitar su entrega a empresas valorizadoras autorizadas, u otras medidas a objeto de contar con un manejo ambientalmente racional de los residuos generados y fomentar la estrategia jerarquizada relativa a la gestión de residuos. El orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.

1.18 Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla consolidada del proyecto que contenga la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m³, etc.) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, entre otros) generados por el proyecto durante todas las fases, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad	Residuos sólidos	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento y/o Condiciones Zona de acopio	Frecuencia de retiro	Forma de disposición final
Construcción	1						
	2						
	3						
Operación	1						
	2						
	3						
	2						
Cierre (De corresponder)							

Suministros

1.19 Se solicita al titular ampliar la información de los puntos 1.5.5.4 (FC) y 1.6.2.1 (FO) del Capítulo 1 de la DIA y aclarar las cantidades de agua (potable, industrial u otras) a utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

en las fases de construcción, operación y cierre (de corresponder). Para ello, se solicita lo siguiente:

- a) Presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (Pozo/Canal/Otro)	Periodo/frecuencia de utilización del recurso (días/mes/año)	Cantidad Consumo* (l/s)	Consumo total (m ³ /actividad/ periodo)
CONSTRUCCIÓN				
Consumo doméstico				
Limpieza de camiones				
Humectación				
Etc. (Ejemplos)				
OPERACIÓN				
Consumo doméstico				
Lavado de buses				
Riego				
Etc. (Ejemplos)				
CIERRE (De corresponder)				
Consumo doméstico				
Industrial				
Etc. (Ejemplos)				
TOTAL				

- b) Respecto de la tabla anterior, se solicita al Titular presentar el proceder aritmético implicado en cada uno de los cálculos realizados para calcular el agua requerida, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a la construcción, operación y cierre (de corresponder) de la totalidad de las obras del proyecto. Se recuerda al titular que los cálculos deben ser realizados considerando la peor condición, esto es, considerando la mano de obra máxima y/o funcionamiento en capacidad máxima de maquinaria, para cada fase del proyecto.
- c) Presentar la implementación de un registro trazable y fiscalizable del suministro hídrico, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora, incluyendo las empresas autorizadas para: El retiro de aguas de la zona de lavado de camiones y zona de lavado de canoas Mixer; Mantención y retiro de aguas residuales de baños químicos indicados en los acápite y abastecimiento de agua doméstico (bebidas) y consumo doméstico (duchas).

- 1.20 Respecto del certificado de factibilidad sanitaria N° 000638 de fecha 21.01.2025 de Aguas Andinas, presentado en el Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular presentar un nuevo certificado en el que se incluyan áreas verdes.

Transporte y vialidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 1.21 Se solicita al Titular presentar un archivo KMZ en el cual se grafique el ruteo que seguirán en la Región Metropolitana de Santiago, los camiones que transportarán los insumos, elementos y artefactos con que se materializará el proyecto durante la Fase de Construcción.
- 1.22 Se solicita al Titular indicar la cantidad de trabajadores que se estiman para fase de construcción, y asimismo la cantidad de trabajadores de la operación actual del terminal. Lo anterior, para estimar la cantidad total de trabajadores que se desplazarán hacia el predio durante los 8 meses que dure la fase constructiva.
- 1.23 De acuerdo con lo informado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Of. Ord. N°16541/2025 del 06 de junio de 2025, “... *el proyecto presenta un IMIV aprobado mediante Resolución Exenta N° 75/2025 de fecha 16 de mayo de 2025*”. Sin embargo, en el punto 1.4 del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que: “...*en el Anexo N°1.3. de la DIA, de igual manera se podrá apreciar el comprobante de ingreso del IMIV al Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM), el cual se encuentra actualmente en tramitación*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular:
- a) Aclarar el estado del IMIV del proyecto (en trámite o aprobado).
 - b) De corresponder y utilizar este instrumento en el descarte del artículo 7b) del RSEIA, se solicita integrar las medidas del respectivo IMIV como partes, obras y acciones del proyecto descritas en el punto 1.4 del Capítulo 1 de la DIA, actualizando, de corresponder, los estudios de especialidad de ruido, emisiones atmosféricas, residuos, entre otros, dada la ejecución de las medidas (especialmente las obras viales).

Actividades de mantención y conservación

- 1.24 Con relación al punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular ampliar la información e incluir lo siguiente:
- a) Indicar descripción, frecuencia y responsable (interno o empresa externa) de las siguientes actividades indicadas en la DIA:
 - i.Limpieza de cámara separadora de grasas y aceites.
 - ii.Limpieza de cámaras, sumideros y rejillas del sistema de aguas lluvias interior.
 - iii.Mantenciones al grupo electrógeno de emergencia y compresor.
 - b) Describir las medidas y acciones para la mantención de áreas verdes.
 - c) Incluir mantenciones del sistema contra incendios.

Otras aclaraciones de la descripción de proyecto

- 1.25 Con relación a las consultas del presente ICSARA, se solicita al titular presentar una actualización del Capítulo 1 de la DIA, Descripción de proyecto, el cual contenga todas las observaciones y solicitudes del presente documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

2. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones atmosféricas. D.S. N° 31/2016 del MMA.

- 2.1 Durante la visita a terreno del proyecto, registrada en el Acta N° 20251310689 de fecha 29 de mayo de 2025, (Visita técnica realizada en fecha 28/05/2024; adjunta en el siguiente link: [Documento - 2025/05/30/cfc1-eedf-4f62-9471-0c0c7cd784e6](#)) se identificaron receptores (viviendas) que, si bien, están dentro del área de influencia de Aire, no se incluyeron como receptores. Al respecto, se solicita fundamentar técnicamente la no inclusión de la población que allí habita y, en caso de corresponder, se solicita actualizar el estudio de emisiones atmosféricas y la modelación de contaminantes en receptores sensibles, además de acreditar cumplimiento normativo.
- 2.2 La SEREMI de Salud, en su pronunciamiento Ord. N° 1286 de fecha 04/06/2025 señala que: *“No se considera acertado la afirmación y/o conclusión (del Titular), de que en la fase de operación del Proyecto, no existen nuevas emisiones, al respecto se deberán considerar todas las emisiones de MP10, MP2,5, NOx, CO, etc. generadas por la combustión de buses y vehículos debido a su desplazamiento dentro del establecimiento del proyecto, las emisiones generadas por las partidas en frío, las emisiones en "ralenti" de los buses a combustión y las emisiones por suspensión de polvo también al interior del recinto del proyecto para todos los buses (combustión y eléctricos y vehículos particulares)”*. Al respecto, se solicita al Titular referirse a lo anteriormente señalado, justificando y/o presentando nuevos antecedentes que avalen o complementen las emisiones atmosféricas debidas al proyecto en fase de operación. De ser pertinente, se solicita actualizar el estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 2.3 de la DIA.
- 2.3 Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” y, a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al titular:
- Rectificar la estructura del Anexo 2.3 de la DIA. Este estudio debe ser acorde con la indicada en el Capítulo 1 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<https://airerm.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Cap-1.-Contenidos-minimos-IEE.pdf>), a fin de clarificar la revisión de la estimación de emisiones atmosféricas.
 - Ampliar la presentación incluyendo la estimación de emisiones atmosféricas del tránsito de vehículos por los caminos no pavimentados del proyecto, tanto internos como externos (por ejemplo, camino interno botadero), ya que esta actividad no fue incluida en la estimación de emisiones atmosféricas.
 - Ampliar la presentación incluyendo un archivo KMZ donde se incluyan las rutas a utilizar en el proyecto, tanto pavimentadas como no pavimentadas (separadas por tramo), además de las áreas de escarpe, excavación, nivelación y compactación del proyecto.
 - Ampliar la presentación con una justificación de la densidad utilizada para el material cargado y descargado en el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- e) Rectificar los factores de emisión de los grupos electrógenos presentados en la Tabla 5-20 del Anexo 2.3 de la DIA, pues no corresponden con los indicados en la Tabla 7.1 del Capítulo 7 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<https://airerm.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Cap-7.-Grupos-Electrogenos-y-Calderas.pdf>).
- f) Se solicita ampliar la presentación del Anexo 2.3 de la DIA, con el detalle de todo material transportado en las fases del proyecto, incluyendo insumos, materia prima, residuos, etc.). Presentar por cada ruta diferenciada, la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla adjunta. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:
- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
 - De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
 - Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.

Ruta Origen - destino	Distancia (km)	Tipo de material a transportar	Volumen (m ³)	Densidad (ton/m ³)	Peso (ton)	Tipo de Camión	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Viajes (ida y vuelta)
-----------------------	----------------	--------------------------------	---------------------------	--------------------------------	------------	----------------	-----------------------------	-----------------	-----------------------

- g) Ampliar la presentación con la estimación de emisiones de la fase de operación, ya que esta no fue presentada en el Anexo de Emisiones, y en dicha fase sí habrá actividades emisoras, como, por ejemplo, el tránsito de vehículos.
- h) Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que considere las observaciones antes señaladas y que considere la peor condición ambiental. El análisis debe considerar la actualización 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 verificar los montos de emisiones a compensar.

Emisiones de ruido. D.S. N°38/2011 del MMA.

- 2.4 Durante la visita a terreno del proyecto, registrada en el Acta N° 20251310689 de fecha 29 de mayo de 2025, (Visita técnica realizada en fecha 28/05/2024, adjunta en el siguiente link: [Documento - 2025/05/30/cfc1-eedf-4f62-9471-0c0c7cd784e6](#)) se identificaron receptores (viviendas) que, si bien, están dentro del área de influencia de Ruido y vibraciones, , no se incluyeron como receptores. Al respecto, se solicita al Titular justificar y fundamentar la no inclusión en el cumplimiento normativo del D.S. N° 38/2011 del MINSAL no reconociéndose ningún receptor en estas. En caso de corresponder deberá actualizar el Estudio de ruido y vibraciones del Anexo 2.4 de la DIA y acreditar cumplimiento normativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 2.5 Respecto de la información que se presenta para la descripción de los receptores identificados para la evaluación de impactos por ruido y vibraciones en la Tabla 6 del Anexo 2.4 de la DIA, se solicita aclarar cuáles son las coordenadas donde efectivamente se está evaluando, dado que estas no coinciden con lo que se presenta en la Figura 3, específicamente para los receptores R01 y R04. De la misma forma, se solicita aclarar si las fotografías que se presentan en la Tabla 7 de dicho documento se encuentran correctamente identificadas para cada receptor, ya que las coordenadas que se muestran en las imágenes no coinciden con las coordenadas de la Tabla 6 del citado Anexo.
- 2.6 De la información que se presenta en el apartado 4.3 del Anexo 2.4 de la DIA, se solicita indicar la coordenada del lugar donde se realizaron las mediciones de nivel de ruido de fondo para cada receptor, e indicar la descripción y ubicación del receptor identificado como R05, incluyéndolo en la Tabla 6 del citado anexo.
- 2.7 Se solicita ampliar la información presentada en la Tabla 8 y 9, del Anexo 2.4 de la DIA, justificando técnicamente la homologación de las mediciones en los receptores R01 con R05 y R03 con R04, considerando al menos las condiciones del entorno y distancia entre puntos de medición. De corresponder, se deberá rectificar la información presentando la actualización de las mediciones de cada uno de los receptores identificados.
- 2.8 Se solicita ampliar la información acerca de la homologación de los receptores para establecer el nivel máximo permisible, presentando en formato KMZ la zonificación de los receptores, donde sea posible observar claramente el límite de cada zona del PRC de San Bernardo y Puente Alto, y las respectivas zonificaciones de cada comuna.
- 2.9 El receptor R4, según el PRC de San Bernardo, se identifica como fuera del límite urbano por lo que su zonificación de acuerdo con el D.S. N°38/11 del MMA corresponde a zona rural. Por lo anterior, el nivel máximo permisible se define en base al nivel de ruido de fondo medido, el cual en la Tabla 8 y 9 del Anexo 2.4 de la DIA se establece con un valor de 50 dBA diurno y 48 dBA nocturno. Se solicita al Titular rectificar el nivel máximo permisible que se indica en la Tabla 10 de dicho Anexo, con un nivel máximo permisible diurno de 60 dBA, y actualizar la evaluación de cumplimiento que se presenta en base a dicho valor.
- 2.10 Para la estimación de emisiones de ruido de tránsito vehicular, descrito en el Anexo 2.4 de la DIA, se indica que para el periodo nocturno *“se considera el 15% de valor de flujo de horario punta considerando, esto de acuerdo con la información citada en sitio de internet Citymovil S.A.”*. Al respecto, el artículo señalado establece como horario nocturno el periodo de 01:00 a 05:29 hrs, por lo que se solicita al Titular justificar adecuadamente la incorporación de este criterio tomando en cuenta la definición de horario nocturno de la normativa utilizada para la evaluación del nivel de ruido, y, en caso de ser necesario, rectificar el flujo vehicular nocturno.
- 2.11 Respecto de los escenarios de modelación que se definen para la estimación del nivel de ruido del Anexo 2.4 de la DIA, se solicita al titular aclarar dónde se ubican las fuentes puntuales que se mencionan en el apartado 5.3.2 del citado anexo y que se representan en las figuras 7, 8, 9, 10 y 11. Al respecto, se solicita justificar adecuadamente la utilización de una fuente de área en lugar de fuentes puntuales para las actividades de construcción asociadas al proyecto. En caso de ser necesario, se deberá rectificar la estimación del nivel de ruido utilizando fuentes puntuales.



- 2.12 Respecto del escenario de modelación 2 que se presenta en la Figura 8 del Anexo 2.4 de la DIA, se solicita al titular aclarar y justificar técnicamente por qué la fuente móvil, que representa el flujo interno de buses, comienza y termina en una ubicación distinta a los accesos del proyecto que se presentan en la Figura 1-3 de la DIA.
- 2.13 Se solicita ampliar la información que se presenta para el receptor R06-FL_A, el cual se muestra por primera vez en la Tabla 30 del Anexo 2.4 de la DIA, sin mencionar anteriormente en el documento su ubicación respecto del proyecto y descripción. Dicho receptor se deberá incorporar en la Tabla 6 del citado anexo.
- 2.14 Respecto a la componente ruido, presentado en el Anexo 2.4 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido, tanto fijas como móviles. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles.

Estimación y evaluación emisiones de vibraciones

- 2.15 En el punto 5.2.3 del Anexo 2.4 de la DIA, se presenta el nivel de emisión de vibraciones de maquinaria para la fase de construcción, destacando el Rodillo compactador como la fuente de mayor nivel con 94 VdB. Sin embargo, también se indica que las maquinarias con mayor nivel de emisión poseen un nivel de 86 VdB y 79 VdB, y que dichos valores son los que se utilizan para la estimación de emisiones. Al respecto, se solicita al Titular rectificar utilizando el valor de 94 VdB, y aclarar cuál es el valor utilizado en la estimación de emisiones de vibraciones del citado anexo.
- 2.16 Con relación al punto 7.2 del Anexo 2.4 de la DIA, Vibraciones – Fase de Construcción, se solicita al titular:
- a) Aclarar cómo se obtiene la restricción de 15 metros desde el deslinde del proyecto para el uso del rodillo compactador en el sector colindante al receptor R01, e indicar claramente el nivel de vibración a utilizar para la compactadora que se utilizará en su reemplazo en área de restricción.
 - b) Adicionalmente, se solicita ampliar la información del punto 8.2 del Anexo 2.4 de la DIA, actualizando la estimación del nivel de vibración en el receptor al aplicar la medida de control con el objeto de verificar el cumplimiento del nivel máximo permitido, es decir, utilizando la compactadora dentro del área de restricción de funcionamiento del rodillo compactador, ya que en la Tabla 39 del citado anexo, sólo se presenta la evaluación fuera de dicha área.

Con relación a las observaciones precedentes sobre la componente ruido y vibraciones, y en general, con las observaciones sobre las partes, obras y acciones solicitadas en el presente ICSARA, se solicita al titular que presente una nueva versión del Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 2.4 de la DIA.

Emisiones de Residuos Líquidos. D.S. N° 609/1998 del MOP

- 2.17 Con relación a las aguas residuales del proyecto que serán vertidas en el sistema de alcantarillado de la concesionaria sanitaria "Aguas Andinas S.A.", se solicita al titular ampliar la información y actualizar el capítulo 3 de la DIA, indicando la forma de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

cumplimiento de la Tabla N° 4 del D.S. N° 609/1998 del MOP. “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”.

- 2.18 Con relación a Transporte y vialidad, se solicita al Titular presentar la forma de cumplimiento de las siguientes normas:
- a) D.S. N° 211/1991 del MTT “Norma sobre emisión de vehículos motorizados livianos”
 - b) D.S. N°4/1994 del MTT que “Establece la norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.

Patrimonio cultural

- 2.19 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, se 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 Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 140, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

- 3.1 Respecto del almacenamiento de residuos en la fase de construcción y operación del proyecto, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Presentar el detalle de las características constructivas de la Sala de Basura para los residuos sólidos domiciliarios (RSD), durante la fase de operación, teniendo en mente que debe evitar la atracción de vectores de interés sanitario y no puede contar con cierros con malla ACMA no techados.
 - b) Adjuntar un detalle (plano o croquis legible) de cada una de las áreas de almacenamiento de todos los residuos (RSD, RSNP y RARD) que se generarán en la fase de operación, identificando las zonas de acopios, contenedores, dimensionamiento de pasillos, canaletas de aguas de lavado, etc. La capacidad de almacenamiento de cada zona debe ser debidamente fundada en base a la capacidad de generación de cada residuo y tiempo de almacenamiento de éstos en su interior.
 - c) Detallar la zona de almacenamiento de los NFU, indicando capacidad de acopio, dispositivos para la detección y control de incendios, tiempo de almacenamiento antes de ser retirados a destinatarios autorizados. Debe adjuntar un plano y/o croquis legible donde se indique, ancho de pasillos, espacio entre zonas de acopio, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- d) Considerando las observaciones precedentes, se solicita al titular actualizar los antecedentes formales y técnicos del PAS 140, descritos en el Anexo 3.2 de la DIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

3.2 Respecto de los almacenamientos de residuos peligrosos informados para las fases de construcción y operación, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Informar y detallar las condiciones estructurales de la Bodega RESPEL considerada en la fase de operación, detallando las características constructivas del piso (material, pendiente, etc), estructura soportante (material, resistencia al fuego, etc.), muros y techumbre.
- b) Presentar plano de planta de la bodega donde se detalle la disposición de los distintos contenedores y zonas de acopio de los residuos a almacenar, distancia entre pasillos, detalle de los pretiles para el control de derrame.
- c) Fundamentar la capacidad de almacenamiento de la bodega descrita en la Tabla 3-2 del Anexo 3.3 de la DIA, de acuerdo con la cantidad de RESPEL que el proyecto generará en la fase de construcción (detallada en la Tabla 3-5 del Anexo 3.3 de la DIA). Además, deberá indicar el ítem “Contención de derrames (m³) de la Tabla 3-2 y Tabla 3-3, toda vez esta celda se encuentra vacía.
- d) Realizar el análisis de compatibilidad de los distintos residuos que serán almacenados en la bodega, según lo establece el D.S. N° 148/2003, del MINSAL.
- e) Informar las condiciones constructivas del piso de la bodega RESPEL para la fase de construcción indicando material, pendiente, etc.
- f) Considerando las observaciones precedentes, se solicita al titular actualizar los antecedentes formales y técnicos del PAS 142, descritos en el Anexo 3.3 de la DIA.

PAS DE COMPETENCIA DGA

3.3 Con relación a la observación 4.7 del presente ICSARA, en caso de identificarse cauces naturales o artificiales que puedan ser intervenidos por las partes, actividades u obras del proyecto, se solicita al titular:

- a) Identificar en cartografía los cauces a intervenir y realizar un análisis de aplicabilidad de los PAS de competencia DGA
- b) De corresponder, se solicita presentar la siguiente Tabla Resumen, para definir las obras a las cuales le sean aplicables los artículos 41 y 171 del Código de Aguas (Modificación, Regularización o Defensa), siguiendo los lineamientos indicados en la Resolución DGA Exenta N°135/2020.

Nombre del Cauce	Descripción de la obra	Tipo de obra	PAS de Competencia DGA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- c) En función de lo anterior, se solicita adjuntar los anexos PAS de competencia DGA aplicables al proyecto de acuerdo con los lineamientos técnicos y formales establecidos en el Reglamento SEIA y en las guías trámites elaboradas por el Servicio de Evaluación Ambiental.

3.4 En relación a las observaciones realizadas en este ICSARA y a los PAS presentados en el Anexo 3 de la DIA, se solicita al titular actualizar la información y presentar un nuevo anexo que contenga una versión actualizada de los PAS solicitados y actualizados en la Adenda.

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

Área de Influencia Medio físico: Aire / Emisiones atmosféricas

4.1 Con relación al Área de influencia de Aire y el modelo de calidad de aire, desarrollado en el Anexo 2.3 de la DIA, y en atención a las observaciones referentes al cálculo de la estimación de emisiones (observaciones 2.1 a 2.3 del presente ICSARA), se solicita ampliar la presentación y actualizar la modelación presentada incorporando las observaciones del presente ICSARA. Al respecto, se solicita presentar los siguientes antecedentes:

- a) Se solicita identificar los receptores cercanos dentro del área de influencia del proyecto en evaluación, justificando dicha cercanía a las partes, obras y acciones (al menos 100 metros a la redonda) y considerando lo siguiente:

a.1) Determinar mediante una fotografía aérea (Google Earth) y los contornos de la curva de isoconcentración del MP10 y MP2,5 (norma anual y diaria) de acuerdo con el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.” del SEA (2023), qué receptores son los más relevantes y/o afectados. Para lo anterior, se solicita:

- Adjuntar un archivo kmz con las curvas de isoconcentración para cada uno de los contaminantes generados por cada escenario modelado. Dicho kmz se debe contener las curvas con los valores de delimitación del área de influencia y los valores de concentración de identifican impacto significativo para MP10 y MP2,5, según el documento técnico “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.” del SEA (2023).
- Identificar los receptores sensibles y discretos que puedan verse afectados por las emisiones atmosféricas del proyecto. Para ello se deberá adjuntar un archivo kmz con la identificación de cada receptor por escenario de evaluación. Cabe señalar, que se debe identificar y considerar al menos cada uno de los receptores que rodean el límite predial del proyecto y los que se vean más afectados por sus emisiones atmosféricas.
- Confirmar la presencia de receptores en terreno, presentación de fotografías y caracterización del tipo de receptor (Casa habitación, caseta de guardia, bodega, jardín infantil, estudiantes, etc.). En cualquier caso, es recomendable incluir receptores en zonas de alta sensibilidad. Por ejemplo, identificación de receptores discretos en áreas sensibles como escuelas, hospitales u otras áreas de exposición infantil.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- b) Presentar una tabla consolidada y plano (adjuntar kmz) con los receptores sensibles que serán impactados por las emisiones atmosféricas del proyecto, ordenando los receptores del más al menos impactado. Al respecto, se sugiere considerar el siguiente formato:

Identificación del receptor	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19		Aporte o concentración (ug/m ³) de contaminante por cada contaminante modelado (MP10, MP2,5, CO, NO2 SO2, etc.)	Caracterización del Receptor
	Norte (m)	Sur (m)		
				Ejemplo: Casa habitable, centro de salud, jardín infantil, instalación industrial, etc.

- c) En base a las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita analizar la pertinencia de presentar una nueva delimitación del área de influencia de calidad de aire considerando la actualización de los receptores impactados por el proyecto.
- d) Presentar los archivos de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para cada uno de los escenarios modelados, diferenciándolos por fase (fase de construcción y operación), según lo señalado en la tabla adjunta en el Anexo III de la “*Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA*” (segunda versión) (SEA, 2023), la cual se encuentra disponible en el siguiente link:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFF.LST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

Fuente: Anexo III (SEA, 2023)

- e) Para cada uno de los escenarios, presentar una tabla consolidada con identificación y cuantificación para cada una de las fuentes de emisión atmosféricas.
- f) Presentar un archivo kmz de cada una de las fuentes emisión atmosféricas para cada uno de los escenarios.
- g) Se solicita adjuntar una tabla consolidada con la siguiente información:

Identificación fuente emisora	Identificación de fuente emisora	Tipo de fuente emisora (Según la	Emisiones atmosféricas	Tasa de emisiones
-------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------------	-------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

(Nombre según lo definido en descripción de proyecto.	ingresada al modelo de dispersión (ID fuente emisora).	tipología definida en modelo de dispersión: Areal, lineal, volumétrica, etc.	por fuente emisora y contaminante emitido, según inventario de emisiones (Ton/año)	atmosférica por fuente emisora y contaminante emitido ingresada al modelo de dispersión (gr/s, kg/hr, etc.)

Área de Influencia Medio físico: ruido y vibraciones

- 4.2 Para la estimación del Área de Influencia de ruido. presentada en el Anexo 2.4 de la DIA, se solicita ampliar la información indicando las condiciones meteorológicas utilizadas en el cálculo (temperatura y % de humedad relativa), lo cual debe responder a un escenario de peor condición para la propagación del ruido, según se indica en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019).
- 4.3 El Titular señala en el Anexo 2.4 de la DIA que, para la definición del Área de Influencia de vibraciones, se considera como condición más desfavorable un valor de 65 VdB de acuerdo con el criterio de evaluación aplicado. Al respecto, se solicita rectificar utilizando el menor nivel de vibración medido en el sector, siguiendo los lineamientos que se indican en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019).
- 4.4 Respecto del método de cálculo utilizado para definir la distancia del Área de Influencia de vibraciones, se solicita rectificar la unidad de medida, dado que el Titular presenta un valor de 170 metros como radio de extensión, siendo que dicho valor correspondería a 170 pies (ft).
- 4.5 Se solicita indicar la coordenada que corresponde al lugar donde se realizaron las mediciones de nivel de vibración basal que se presentan en el Anexo 2.4 de la DIA.

Área de Influencia Medio físico: Hidrología e Hidrogeología

- 4.6 En el Punto 2.5.2 del capítulo 2 de la DIA el Titular señala que: “(...) *No se intervendrán cuerpos de aguas subterráneas, la máxima excavación considerada por el Proyecto se estima de 1,2 metros aproximadamente.*”. Al respecto, se solicita al Titular:
- a) Ampliar los antecedentes del pozo Fundo la católica, indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones) que poseen las obras 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/2165628640>

b) Cabe mencionar que, para identificar el periodo ambientalmente más desfavorable, el titular también puede optar por evaluar el comportamiento estacional y variaciones mensuales históricas medidas identificadas en pozos con Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) cercanos al proyecto, que estén reportando al Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE) para lo cual puede consultar en el observatorio georreferenciado del Ministerio de Obras Públicas, en el siguiente enlace: <https://snia.mop.gob.cl/observatorio/>

4.7 Respecto del Punto 2.3.2 del capítulo 2 de la DIA, el Titular señala que “(...) *Relacionado con las aguas superficiales, en el Área de Influencia del proyecto no se detectan recursos hídricos superficiales de consideración. El proyecto se encuentra dentro de los límites de la cuenca del río Maipo, sector Santiago Sur, subcuenca río Maipo medio, y microcuenca “río Maipo entre estero Colorado y río Clarillo”.* La DGA ha revisado la red de canales próximas al área del proyecto, en la que se identifica el canal “*común asociación canales del Maipo*” y que el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 918/2024 de fecha 27.08.2024, presentado en el Anexo 1.3 de la DIA, indicaría un área de protección “*Franja de resguardo de cursos de agua ART. 45*”. Por lo que se solicita al Titular lo siguiente:

a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar, y en un archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos de acceso, Caminos internos, LMT u otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.

b) Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m³/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).

c) Indicar el origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.

d) Presentar las medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

e) Identificar obras de agua y su respectiva autorización.

f) Ampliar los antecedentes con respecto las partes y obras del proyecto por modificar y el área de inundación del cauce del Río Maipo.

Área de influencia Medio Humano

4.8 Respecto de lo informado en el punto 1.5.5.6 del capítulo 1 de la DIA, en particular en la letra a), se indica que “(...) *Se estima un total de 2 vehículos/día por concepto de traslado de trabajadores*”. En el mismo punto, pero en líneas antecesoras, se indica que “(...) *Los trabajadores se movilizará principalmente en vehículo particular*”. De acuerdo con lo indicado anteriormente, se solicita al Titular estimar los modos de desplazamiento de los trabajadores que llegaran al terminal, y en su conjunto definir la cantidad de vehículos privados asociados al traslado de trabajadores tanto del terminal como de la obra de modificación. Se recuerda al titular que no se debe hacer uso de BNUP para esta actividad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

dichos flujos deben ser considerados en el análisis de la fase de construcción del proyecto y los correspondientes flujos en la fase de operación.

Asimismo, se solicita al titular aclarar cómo se realizó la estimación de los 2 veh/día y donde se estacionarán dichos vehículos, a fin descartar impactos sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación de los grupos humanos del área de influencia, en especial de aquellos que colindan el área del proyecto y viven/utilizan la calle El Retiro y aledañas.

- 4.9 Dado que el proyecto presenta un IMIV aprobado mediante Resolución Exenta N° 75/2025 de fecha 16 de mayo de 2025, se solicita considerar la estimación de viajes a generar para la implementación de estas medidas como parte del flujo vehicular proyectado para fase de construcción.
- 4.10 Dado que el IMIV (Informe de Mitigación de Impacto Vial), es un instrumento sectorial que por sí solo no descarta un impacto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos presentes en el área de influencia, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Complementar los antecedentes presentados con un estudio vial, que descarte y describa de forma robusta el descarte del impacto significativo del literal b) del art. 7 del RSEIA. Dicho estudio debe contener de forma detallada los flujos, rutas, accesos, etc., desagregados por fase de construcción y operación –considerando el traslape de la operación actual con la construcción del nuevo terminal-. Además, debe considerar el descarte para los otros modos de transporte.
 - b) Detallar en un archivo KMZ la redistribución de buses hacia el terminal El Retiro, entendiendo que la totalidad de los servicios que llegan a la comuna se albergaran en dicho terminal.
 - c) Desagregar de forma clara, en una tabla, los flujos que genera el proyecto actualmente y lo que generará con la operación del nuevo terminal.
 - d) Incluir resultados de la modelación con el análisis pertinente en escenarios con proyecto en sus distintas fases y sin proyecto (en minutos o segundos según corresponda).
 - e) Incluir una Tabla con las medidas indicadas en el IMIV presentado, temporalidad, obras asociadas a la construcción de ellas y potenciales impactos.
 - f) Se solicita que todo archivo complementario a los resultados presentados sea adjuntado como anexo al estudio vial.
- 4.11 En el KMZ presentado en el Apéndice 02 Estudio de Medio Humano del Anexo 2.6 Caracterización de los SVCGH (Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos) de la DIA, se visibiliza un Ruco continuo a Avenida Santa Rosa y Caletera Acceso Sur, que corresponde a la ruta de ingreso y salida del proyecto, tras lo anterior, se solicita al Titular que presente los antecedentes técnicos que acredite que no existirá afectación a los GH por emisiones. Asimismo, al presentar antecedentes sobre dichos rucos y, toda vez, que cumplan los requisitos para ser considerados un grupo humano en los términos que define el SEIA y siempre que se requiera, se deberá redefinir el área de influencia, e incorporar la caracterización de los eventuales GGHH (Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos) y el análisis del descarte correspondiente del artículo 7 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 4.12 Se solicita al Titular ampliar la información respecto a por qué no incluyó las viviendas reconocidas en el sector de San Jorge-La Planta y Quitalmahue (Figura 7. Recorrido y Entrevistas en Campaña de Terreno Anexo 2.6 Caracterización de los SVCGH de la DIA) no son parte del área de influencia del proyecto (Figura 8. Emplazamiento de la población en el área de influencia). En consideración a lo anterior, y de corresponder, se solicita al Titular ampliar, delimitar y clarificar el área de influencia del Medio Humano.
- 4.13 Con relación al Anexo 1.3 Informe IMIV de la DIA, el Titular no presenta información cuantitativa sobre la movilidad que existe dentro del área de influencia ni en los sectores poblados. Dado lo anterior, se solicita al titular presentar un estudio el cual permita caracterizar los movimientos de los grupos humanos del área de influencia del proyecto, presentando la siguiente información:
- Principales tipo desplazamientos de los grupos humanos.
 - Polos de atracción para los grupos humanos.
 - Principales rutas de desplazamiento, las que deben incluir: rutas peatonales, de ciclos, vehículos motorizados y transporte público.
 - Caracterizar las rutas peatonales, de ciclos, vehículos motorizados y transporte público del área de influencia.
 - Cartografiar los polos de atracción de la población.
 - Otra información de relevancia.
- 4.14 Con relación al punto 1.5.5.6 Transporte, b. El transporte de los materiales, del Capítulo 1 de la DIA, se señala que “(...) *El transporte de los materiales, tales como, hormigón, fierros, etc., se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento hasta la obra, y estará a cargo del proveedor del material más cercano a ésta*”, adicionalmente, en el mismo punto, letra a. Transporte de trabajadores del capítulo 1 de la DIA, se indica que “(...) *Los trabajadores se movilizarán principalmente en vehículo particular, dadas las condiciones de seguridad del sector; además utilizarán transporte público y colectivos. Se estima un total de 2 vehículos/día por concepto de traslado de trabajadores*”, ante lo anterior y con el fin de tener conocimiento de las rutas y/o caminos viales que serán utilizadas en el desarrollo del proyecto, se solicita presentar las características operacionales de cada vía de paso que utilice el transporte de trabajadores y transporte de materiales, etc. en la fase de construcción. Especificar en la Tabla que sigue tipo de Carga, Tipo de vehículo, Origen, Destino, Rutas utilizadas, Frecuencia de Ida y Regreso, Distancia recorrida (km), Horario, Velocidad promedio del vehículo, Comunas, Etapas del proyecto, adicionalmente, se solicita presentar respaldo en formato kmz y archivo fotográfico.

Tipo de Carga (mano de obra, Insumos, Residuos, etc.)	Tipo de vehículo (vehículo liviano, pesado, etc.)	Origen (inicio del trazado)	Destino (Termino del trazado)	Rutas utilizadas (nombre según Dirección de Vialidad)	Frecuencia de Ida y Regreso (número de viajes por unidad de tiempo)	Distancia recorrida (km)	Horario (de circulación)	Velocidad promedio del vehículo	Comunas (por donde circula)	Fases del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4.15 En línea con la información expuesta por el titular en el apartado 4 del Anexo 2.6 de la DIA, respecto del FGI “flujos de transporte” en la fase de operación del proyecto, se solicita incorporar a la evaluación otras vías igualmente utilizadas por grupos humanos que habitan el área de influencia y que no fueron considerados por el titular para la determinación del área de influencia de los SVCGH. Asimismo, se sugiere agregar al análisis las vías caracterizadas en el Anexo A.1-3 de la DIA “Informe IMIV”, a saber “Santa Rosa” y “Caletera Acceso Sur”, y cualquier otra que resulte relevante para la correcta definición del área de influencia de este objeto de protección. A partir de los resultados que se obtengan, se solicita al titular redefinir el área de influencia del Medio Humano, incorporando una descripción general del área de influencia que contenga los antecedentes necesarios que permitan justificar su determinación.
- 4.16 En el apartado 5.5 del Anexo 2.6 de la DIA, se menciona que no existe comercio establecido o ferias libres y que según entrevistados debe viajar más de 2 km para acceder a cualquier servicio. Al respecto, se menciona que en las viviendas que se encuentran en el sector de Santa Rosa con Chiloé, que se encuentran a menos de 1 km de distancia, se ubican diversos comercios como almacenes varios, vulcanizaciones, talleres de arte, colegios, skate park y entre otros servicios. Sobre ello, se solicita al titular, en base a los resultados de la redefinición del área de influencia, realice una descripción detallada de los bienes y servicios respecto del uso y acceso de los grupos humanos, considerando que además, este sector corresponde a vías que utilizará el proyecto para el tránsito directo de sus buses.

Componente arqueológico y paleontológico

- 4.17 Revisado el informe de caracterización arqueológica (inspección visual) presentado en el Anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular presentar una versión actualizada que incluya la firma del arqueólogo responsable de dicho informe.
- 4.18 Según los antecedentes presentados por el titular en el Anexo 2.11 de la DIA (Mecánica de suelos) y la Hoja Geología del Área de Talagante –San Francisco de Mostazal (Sellés & Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica Depósitos Aluviales del Río Maipo, en la cual existe registro fósil de fauna vertebrada fósil de *Hippidion saldiasi*, del Pleistoceno Superior, por lo que se considera fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN.
Tomando en cuenta los argumentos expuestos, se solicita al titular la elaboración de un informe paleontológico con inspección visual para la totalidad del área del proyecto, elaborado por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya formación curricular sea acorde con la Resolución Exenta N°650 de 2022 y tomando en cuenta para ello la “Guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (ambos documentos disponibles en www.monumentos.gob.cl), el cual deberá incorporar medidas acordes a lo que se determine en el informe paleontológico, como también el KMZ con el track de inspección visual realizado, toda vez los antecedentes proporcionados en la DIA no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el área de influencia del proyecto, y por lo tanto, no es posible descartar su no afectación dadas las partes, obras y acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Plan de seguimiento de variables ambientales

- 4.19 De acuerdo con lo indicado en el literal b.7 del artículo 19 (Contenidos mínimos de las Declaraciones) y en artículo 105 del RSEIA, el *“Plan de seguimiento de las variables ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático.”*

Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control (...)” (énfasis agregado).

Al respecto, se solicita al titular realizar un análisis sobre que variables ambientales le aplicaría realizar un “Plan de seguimiento de variables ambientales”, entre ellas, emisiones, ruido, etc., y en base a este análisis y a variables ambientales que surjan del proceso de evaluación ambiental, presente la información de acuerdo con el formato de la tabla del punto 6.10 del presente ICSARA.

Monitoreo Participativo

- 4.20 De acuerdo con lo definido en el Art. 2 letra g bis) del RSEIA, el Monitoreo participativo se define como: *“Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”.*

Considerando que en el punto 5.2 del Capítulo 5 de la DIA, el Titular indica que el proyecto no contempla un monitoreo participativo, se solicita al titular analizar la pertinencia e incluir un Monitoreo Participativo para la fase de construcción y/u operación del proyecto que involucre a la comunidad cercana, el que se ajuste a la definición del art 2 letra g bis del RSEIA, considerando que esto es un requisito a presentar dentro de la evaluación ambiental.

General

- 4.21 Con relación al análisis presentado en el punto 2.5 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular actualizar el análisis presentado del artículo 11 ter de la Ley 19.300 por modificación de proyecto sin RCA, esto considerando las observaciones del presente ICSARA y los componentes ambientales relacionados al proyecto, a saber, emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, residuos sólidos, líquidos, entre otros a identificar por el titular.

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

- 4.22 En atención a las consultas que tienen relación con receptores y la estimación de Emisiones Atmosféricas en este ICSARA, se solicita al Titular actualizar la modelación/análisis de calidad de aire presentado en el Anexo 2.3 de la DIA y actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, a fin de descartar el artículo 5 del RSEIA.

Para lo anterior, se sugiere revisar los lineamientos y criterios de los documentos *“Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)”* (SEA, 2023) y *“CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”* (SEA, 2023).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Artículo 6) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

- 4.23 En atención a las observaciones referidas al componente agua, se solicita al Titular profundizar y actualizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del RSEIA. Para dicho análisis debe considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración), de acuerdo a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos;
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales;
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas; y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

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

- 4.24 En el punto 2.2 del Anexo 1.3 de la DIA, se indica que “*Existe un canal (Canalistas del Maipo) que se desborda todos los años*”. Al respecto, se solicita al titular entregar antecedentes sobre las actividades de la Asociación de Canalistas del Maipo en el área de influencia del proyecto y de ser procedente, descartar afectaciones respecto del literal a) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.25 Según el punto 5.1 del Anexo 2.6. de la DIA, el titular indica que uno de los principales usos del territorio identificado al interior del área de influencia sería el uso agrario. Al respecto, se solicita al Titular analizar en fase de construcción la emisión de Material particulado sedimentable (MPS) sobre los cultivos agrícolas.
- 4.26 Con relación al punto 2.8.1 Accesos Vehiculares del Anexo 1.3 de la DIA, Informe IMIV “*(...) El proyecto dispone de tres accesos vehiculares: dos de ellos se encuentran en Camino El Retiro, mientras que el tercero está ubicado en el pasaje adyacente al terminal (...)*”. Al respecto, se solicita al Titular caracterizar el camino adyacente mencionado, su propiedad y relación con el terminal, con la finalidad de conocer si es utilizado por los Grupos Humanos del sector, descartando la afectación al Art. 7 letra b) del RSEIA.
- 4.27 Con respecto al punto 1.3.4 Vías de accesos o caminos del Proyecto del Capítulo 1 de la DIA, se señala que “*(...) La ruta de acceso y salida del Proyecto es por Camino El Retiro. Para describir los accesos al proyecto es tomada en cuenta la dispersión de los flujos vehiculares inducidos por el proyecto en la vialidad circundante, considerando la principal ruta de entrada al proyecto y de salida del mismo respecto de cada uno de los cuatro puntos cardinales, desde o hacia cada uno de los accesos y hasta el número de intersecciones con*



otras vías que corresponda (...), de acuerdo a lo señalado se solicita al Titular caracterizar el ingreso al terminal desde Caletera Acceso Sur, indicando los flujos actuales con y sin proyecto, tránsito medio anual vehicular, peatonal y tiempos de distancia en desplazamientos, lo anterior, con la finalidad de realizar el descarte a la letra b) del Art. 7 del RSEIA.

- 4.28 Con respecto a la Figura 9. Principales vías de desplazamiento en el área de influencia, Anexo 2.6 Caracterización de los SVCGH de la DIA, se solicita al Titular indicar como interactúan las partes, obras y acciones del proyecto con las viviendas visualizadas en la Figura 8. Emplazamiento de la población en el área de influencia del Anexo 2.6 Caracterización de los SVCGH de la DIA, continuas a la calle Quitalmahue. Lo anterior, con la finalidad de descartar afectación al Art. 7 letra b), c) y d) del RSEIA.
- 4.29 En relación al punto 5 Resultados: Descripción General Área de Influencia c) Red Vial, Transporte, Flujos y Tiempos de Desplazamiento c.1.3 Ciclovías, del Anexo 2.6 Caracterización de los SVCGH de la DIA, se señala que, “(...) Desde Camino El Retiro, hay acceso directo hacia Avenida Santa Rosa y Caletera Acceso Sur; pero Camino El Retiro es una calle que tiene muchos hoyos provocados por los buses y camiones de empresas que están en el sector (...)” y considerando el acta de terreno, figura 2 y 13 <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/05/30/cfc1-eedf-4f62-9471-0c0c7cd784e6> publicada en el expediente del proyecto con fecha 29.05.2025, se solicita al Titular describir y analizar el estado de la Calle El Retiro y sus alrededores, considerando las condiciones actuales que presenta producto de derrame de residuos de camiones y autobuses, deterioro del pavimento y eventual grado de saturación, tanto producto del flujo vehicular como de estacionamiento de camiones y autobuses que pudiese limitar el espacio de movilidad. Lo anterior, para descartar afectación a la letra b) del Art. 7 del RSEIA.
- 4.30 En el punto 3.3.1 Vialidad Adyacente del Anexo 1.3 Informe IMIV de la DIA, se señala que (...) *En las fotografías se observa que el estado general de la calzada es irregular, evidenciando daños en el pavimento que sugieren un notable desgaste. No se aprecian demarcaciones visibles que orienten a los usuarios de la vía, lo que podría generar confusión y riesgo en su uso. Asimismo, las veredas están ausentes en este sector, dejando únicamente terrenos de tierra en condiciones irregulares a los costados. La calzada permite su uso, aunque presenta deterioros significativos en algunos puntos (...)*. Dado que el Titular da cuenta de la utilización del IMIV y de sus medidas para descartar la letra b) del Art. 7 del RSEIA, se solicita al Titular aclarar si posee medidas del IMIV de índole constructivas, consideradas para el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA y de acuerdo al deterioro de la calle mencionado con anterioridad.
- 4.31 En la Tabla 1-28 del Capítulo 1 de la DIA se menciona que el número máximo de trabajadores(as) será de 111 durante la fase de operación. Adicionalmente, en el capítulo 4 del Anexo 2.6 de la DIA se señala como FGI (Factores Generadores de Impacto) (ii) el aumento en la población (permanente en fase de operación y flotante por la mano de obra requerida durante la fase de construcción), sin embargo, este no se presenta en la tabla de resultados. Al respecto, se solicita al titular entregar los antecedentes de su evaluación, aclarar si considera que dichos trabajadores pernecten en las inmediaciones del proyecto, y si utilizarán bienes, equipamientos, servicios y/o infraestructura básica que pueda afectar el acceso o la calidad de estos para los grupos humanos del área de influencia en términos del literal c) del artículo 7 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 4.32 En el punto 5.1 del Anexo 2.6. de la DIA, el titular indica que uno de los principales usos del territorio identificado al interior del área de influencia sería el uso comercial, donde “*se observa un pequeño negocio ligado al terminal de buses*”. También se identifica en la Figura 3.10: Camino El Retiro – Área de influencia del Anexo A.1-3, una imagen de la “*vista hacia el sur, sin salida vehicular*” que muestra un local comercial. Adicionalmente, mediante *Google Earth* se identificó un sitio con características de local comercial en las coordenadas 348757.00 m E 6276708.00 m S. Al respecto, se solicita al titular presentar información para caracterizar las actividades comerciales de dichos locales, así como las dinámicas socioespaciales, y otros antecedentes que permitan descartar una posible afectación al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos y servicios en todas las fases del proyecto en los términos definidos en el literal c) del artículo 7 del RSEIA. Adicionalmente, se solicita al titular indicar si se consideraron estos negocios como receptores para las componentes ruido y emisiones atmosféricas. De ser así, se solicita presentar las coordenadas que corresponden a los puntos de medición de nivel de ruido de fondo y los resultados de la modelación. En caso contrario, se solicita incorporar en los estudios correspondientes o bien, justificar técnicamente, teniendo a la vista lo señalado en el capítulo 3 de la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos: “*el descarte de impactos a la salud de la población por ruido, cuyos umbrales se establecen en el D.S. N° 38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este solo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población. Por lo tanto, el titular deberá descartar igualmente la generación de impactos significativos a los SVCGH afectados por ruido, en las circunstancias relacionadas con las letras c) y d) del artículo 7° del RSEIA*”.
- 4.33 Con relación al punto 5.5 Dimensión de Bienestar Social Básico e) Equipamiento comunitario e infraestructura básica, del Anexo 2.6 Caracterización de los SVCGH de la DIA, se señala que (...) *Dentro del área de influencia se encuentra un club deportivo llamado Liga Ñuñoa, donde la población se reúne los fines de semana y festivos a celebrar campeonatos de fútbol. Aparte de esto, no existe otro equipamiento comunitario (...)*, se solicita al Titular georreferenciar al Club Deportivo mencionado, con la finalidad de descartar afectación al Art. 7, letra d) del RSEIA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1 Respecto al uso de Hormigón durante la fase de Construcción, se requiere al Titular presentar un Protocolo de uso y medidas de contingencia ante derrame de aguas utilizadas en el procedimiento de limpieza por Hormigón, tanto de ruedas y canoas, al igual que aquellas utilizadas para la limpieza de equipos que se utilizan y/o manipulan con dicho material.
- 5.2 Se solicita al Titular, ampliar los antecedentes con respecto a la zona de lavado de buses y grupo electrógeno, en relación con la impermeabilización que se utilizaría, señalando y describiendo las medidas ante derrames, a fin de evitar el detrimento de los recursos hídricos.
- 5.3 Respecto del Plan de contingencias y Emergencias, se solicita al Titular incorporar a la Jefatura Provincial del Maipo de la DR Vialidad MOP RMS, esto, ante situaciones derivadas del proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 5.4 Respecto del punto 1.4.17 del Plan de prevención de contingencias, se solicita al Titular incorporar, ante la ocurrencia de una situación de este tipo, al Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad de San Bernardo.
- 5.5 Se solicita al Titular corregir en la tabla 4 del Anexo 1.7 de la DIA, la referencia a Maipú, y donde corresponda, dado que el presente proyecto se emplaza en la comuna de San Bernardo.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del proyecto.
- b) Antecedentes que justifiquen inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA.
- c) Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
- d) Compromisos ambientales voluntarios.

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del DS 30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

6.1 Antecedentes

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2 Partes, Obras y Acciones.

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

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

6.3 Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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

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

6.4 Suministros

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

6.5 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.]
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

6.6 Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, 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, CO2, NH3, etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

[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]	[...]

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

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

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

6.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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

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

6.8 Planes Contingencia y Emergencias.

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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

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	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente 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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
--	--

6.10 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

6.11 Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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

6.12 Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

6.13 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

	<i>función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].</i>

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

- a) Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- b) Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1 Según lo descrito en el punto 6.3.1 de la DIA, el instrumento del PLADECOC utilizado para la revisión y análisis de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas no corresponde. Se indica al titular que desde el año 2024 se encuentra decretado el Plan de Desarrollo Comunal 2024-2028, por lo que se solicita actualizar la información presentada en la Tabla 6-14 del citado punto, realizando el análisis del proyecto con el PLADECOC actualizado para la comuna de San Bernardo, según se indica en el artículo 13 del RSEIA.

Al respecto, se solicita dar énfasis en los lineamientos de Fomento a la Movilidad Comunal Multimodal y el de Promoción de la Protección del Medio Ambiente Comunal, así como otros en los que el proyecto pueda generar un impacto positivo o negativo para San Bernardo.

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

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2024 – 2035, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)

- 8.1 Se indica al Titular que la descripción de la forma en que sus proyectos o actividades se relacionan con las políticas y programas de desarrollo regional, presentada en el capítulo 6 de la DIA, fue presentada con una Estrategia Regional de Desarrollo obsoleta, por lo cual, se solicita al Titular presentar un nuevo capítulo 6 considerando la Estrategia Regional de Desarrollo 2024 – 2035 vigente para la Región Metropolitana de Santiago, según se indica en el artículo 13 del RSEIA, cumpliendo con:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.

b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Al respecto se solicita actualizar y tener en consideración los siguientes aspectos:

Lineamiento Estratégico: Desarrollo social para la equidad territorial y de género

Ámbitos de Acción: Acceso a servicios sociales con pertinencia socioterritorial

Objetivo Estratégico: Generar mejores estándares de sostenibilidad y condiciones para el acceso, construcción e integración de viviendas sociales y equipamiento urbano

8.2 Se solicita al Titular que señale las medidas consideradas para el Acceso Universal de personas en situación de discapacidad, indicando la cantidad de estacionamientos preferentes, presencia de rampas etc.

Ámbito de Acción: Inclusión social de grupos vulnerados, violentados y en riesgo social

Objetivo Estratégico: Promover una cultura de no-discriminación y accesibilidad universal para que las personas puedan convivir

8.3 Se solicita al Titular evaluar el adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales. Para estos fines, resulta esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de las Municipalidad de San Bernardo, para focalizar dichos puestos.

Lineamiento Estratégico: Movilidad regional y metropolitana sostenible

Ámbito de Acción: Planificación territorial orientada al transporte público y la movilidad activa

Objetivo Estratégico: Impulsar la diversificación de los modos de transporte, accesibilidad, convivencia vial y el desarrollo del transporte público con énfasis en tecnologías sostenibles priorizando espacios seguros para peatones

8.4 Dada la duración de las obras, las características viales de la zona de construcción del mismo y la eventual convergencia temporal con otras obras en el sector, se solicita tomar en cuenta los impactos que tendrá esta iniciativa en el espacio público circundante en proyección para la fase de construcción y operación, para lo cual se solicita disponer de estacionamientos interiores o arrendar espacios a fin de no utilizar las calles cercanas con vehículos de personal de las obras, de forma de no aumentar la carga que significa ello en el espacio público.

Lineamiento Estratégico: Medio ambiente y territorio resiliente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

Ámbito de Acción: Cambio climático y Arborización espacio público

Objetivo Estratégico: Fomentar la restauración activa con especies nativas en riberas, superficies destruidas por incendios y microcuencas abastecedoras de agua con funciones eco sistémicas.

- 8.5 Se solicita al Titular aclarar la superficie de terrenos y diseño de las Área verde dentro del Proyecto, además de justificar adecuadamente la superficie indicada para cada tipo de superficie. Al respecto, cabe indicar que según el Decreto N°47/1992, que fija la OGUC, indica que un área verde es “superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios”, por lo tanto, se requiere que dichas áreas se presenten especies vegetales en formaciones de vegetación arbustiva con capacidad de soportar las condiciones climáticas y de escasas hídrica, y se reduzca en lo mínimo otras estructuras o materiales, como la aplicación de Maicillo o Pavimentación.
- 8.6 Considerando la incorporación armónica al territorio donde se pretende emplazar el Proyecto, se sugiere al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo, por medio de un diseño de barreras con vegetación nativa o de bajo consumo hídrico que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar.

Ámbito de Acción: Manejo de residuos

Objetivo Estratégico: Liderar el manejo de residuos con orientación en la economía circular en zonas rurales y urbanas, fortaleciendo la valorización, reciclaje y disposición final.

- 8.7 Respecto a la gestión de residuos, principalmente los domiciliarios y asimilables a domiciliario, se requiere al Titular aclarar si durante la fase de Construcción se considera la separación de origen de los residuos, a fin de ser entregados a un tercero que pueda reciclarlos y sean entregados a un receptor final autorizado. Al respecto y considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), señale realizara Capacitaciones al Personal sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante la fase de Construcción y Operación de cada etapa del Proyecto.
- 8.8 Se solicita al Titular evaluar la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario de contar con sistemas de separación en origen en las bodegas y espacios comunes, a fin de implementar un sistema integrado que permita a los futuros usuarios realizar una separación de residuos inorgánicos, principalmente Cartón, Papel, Plástico, Vidrio y Metales, para que estos sean entregados a un Reciclador Base y posterior recepción final en un sitio autorizado para dichos fines. En este sentido, también se debe incorporar “puntos verdes” para la separación en los espacios comunes, junto con recipientes para residuos mixtos (también comprendidos como desechos o basura).

9. Compatibilidad territorial del proyecto

- 9.1 Se solicita al Titular presentar un Certificado de Informaciones Previas actualizado, con una antigüedad inferior a 6 meses, toda vez el certificado presentado en el Anexo 1.3 de la DIA data de agosto de 2024.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 9.2 Con respecto al Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 918/2024 de fecha 27.08.2024, presentado en el Anexo 1.3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar los antecedentes que se hagan cargo del área de protección “*Franja de resguardo de cursos de agua ART. 45*”, especificando además los cursos de agua vinculados al predio y/o Proyecto.
- 9.3 Con relación a la compatibilidad territorial del proyecto, se solicita al titular presentar un plano que grafique las condiciones legales y normativas del predio conforme al CIP solicitado en la observación 9.1 del presente ICSARA y al IPT aplicable. Al respecto, deberá graficar el perímetro del predio con sus respectivas líneas oficiales y/o deslindes según certificado de dominio vigente, vialidades con sus respectivos anchos de faja y áreas afectas a declaratoria a utilidad pública (Acceso Sur E13S, Santa Rosa T5S y Costanera Sur Río Maipo T16S), indicar zona en la cual se emplaza, servidumbre eléctrica, de cursos de agua y de gas con sus respectivos anchos de faja, a modo de evaluar si existen interferencias con el proyecto.
- Además, en base a la información consolidada en el plano, se solicita al titular presentar un análisis escrito y descriptivo sobre la compatibilidad territorial de cada una de sus partes, obras y acciones con los usos establecidos y considerando las observaciones y requerimientos del presente ICSARA

10. Compromisos ambientales voluntarios

- 10.1 Se solicita al Titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario, un plan de señalización o gestión vial, que asegure el correcto viraje a la izquierda de los buses que egresan desde el termina. Lo anterior, considerando que la vía a la que se enfrenta es de categoría Troncal.
- 10.2 Se sugiere al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un “Plan de Comunicaciones”, durante la fase de construcción y operación, que incorpore medidas de control, plazos de obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias durante todas las fases del proyecto a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. Además, se sugiere asignar un Encargado de Relación Comunitaria, que atienda las denuncias, sea un mediador entre el Titular y la Comunidad y, que cuente con un medio expedito de comunicación.
- 10.3 Respecto del CAV N°1. Charla Inducción Arqueológica, presentado en el Anexo 4 de la DIA, se solicita al Titular complementarlo incluyendo lo siguiente:

En el ítem “Forma de control y seguimiento”, se deberá indicar que se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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

Generales

- 11.1 Se solicita al Titular presentar el Permiso de Edificación aprobado por la Dirección de Obras Municipal, o informar si se encuentra en trámite en la DOM del municipio de San Bernardo.
- 11.2 Se solicita al Titular contemplar los horarios de faenas y trabajos constructivos que establece la Dirección de Obras Municipales del Municipio de San Bernardo, para este tipo de proyectos, los que corresponden a los siguientes: lunes a viernes de 8:30 a 18:30 hrs. / sábados de 9:30 a 14:00 hrs.
- 11.3 Téngase presente que el Titular deberá dar cumplimiento a la Ordenanza N° 47 sobre Arbolado y áreas verdes de la comuna de San Bernardo.
- 11.4 Se solicita un pronunciamiento con relación a lo observado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo en su Of. Ord. N° 1553 del 16 de junio de 2025, que indica:
- “Conforme al Art. 4.12.2. de la OGUC, para solicitar permiso de edificación, el titular deberá obtener el informe previo favorable del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones respecto de las características operacionales del terminal”.*
 - “Conforme al Art. 4.13.7. de la OGUC, y de acuerdo a la categoría del terminal, se solicita aclarar cumplimiento del numeral 2, relacionado con áreas verdes y cierre y del numeral 3 relacionado a actividades complementarias, ya que la zona en la cual se emplaza permite uso residencial. Además, se solicita informar el cumplimiento del numeral 4, relacionado a la infraestructura física requerida y la superficie mínima destinada a servicios”.*
- 11.5 Téngase presente que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros (m) de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - Se deberá proceder a delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 m de alto) que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (Punto 3.2.4).

11.6 Téngase presente que, respecto al Gasoducto Lateral Santa Rosa ubicado adyacente al proyecto, el proyecto deberá cumplir con la normativa sectorial relacionada a esta materia.

Residuos

11.7 El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de su exclusiva responsabilidad, debiendo éste 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, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

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

11.9 Los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, operación y cierre (de corresponder) deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 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.

11.10 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la 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”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

- 11.11 En relación con la gestión de los neumáticos fuera de uso (NFU), el Titular declara que “Los neumáticos que no puedan ser reparados para su reutilización en los buses serán trasladados al área de acopio de Neumáticos Fuera de Uso (NFU). Desde allí, serán entregados a un sistema de gestión autorizado por el Ministerio de Medioambiente, conforme a la Ley 20.920/2016 (Ley REP) ...”; en este contexto téngase presente que el Titular deberá dar cumplimiento en todo momento a las condiciones establecidas en la citada normativa considerando que el titular calificaría como generador/ consumidor de NFU.
- 11.12 Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo con la legislación vigente.
- 11.13 Se indica al Titular que deberá implementar 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 cuando éstos no puedan ser reutilizados y/o gestionados con empresas valorizadoras. Lo anterior, con el objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. 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, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 11.14 Téngase presente que, el Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su 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)”, 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.
- 11.15 Téngase presente que, en relación al “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, adjunto en el Anexo 1.7 de la DIA, el titular deberá tener presente la pertinencia de reportar a la SMA la ocurrencia de eventos, asimismo de actualizar el citado Plan en caso que corresponda, lo anterior de acuerdo a 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.
- 11.16 Téngase presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

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.

- 11.17 Téngase presente considerar las siguientes observaciones de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, indicadas en el Of. Ord. N° 218 de fecha 19 de junio de 2025:
- a) El titular del proyecto deberá habilitar un lugar de muestreo, al que concurran sus residuos líquidos y al que puedan tener acceso los órganos a cargo de la fiscalización del D.S. MOP N° 609/98. Para estos efectos, el establecimiento industrial (en caso de calificar como uno) deberá construir una cámara especial en la unión domiciliaria entre la línea de cierre y el colector público o habilitar otra instalación con libre acceso para el fiscalizador.
 - b) Una vez que el proyecto haya sido calificado ambientalmente favorable, y cuente por tanto con la RCA correspondiente, titular deberá dar aviso a esta Superintendencia, el inicio de la operación de su sistema de tratamiento de Riles, con el fin de que se establezca el Programa de Monitoreo correspondiente. Dicho aviso se deberá realizar de acuerdo al formato de aviso disponible en el sitio web www.siss.cl, instrucción que deberá quedar establecida en la RCA.

Transporte y vialidad

- 11.18 Téngase presente que, el Titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 11.19 Téngase presente que, cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 11.20 Téngase presente que, el Titular deberá dar cumplimiento estricto a las condiciones que se establezcan en el IMIV respectivo, actualmente en proceso de evaluación, en particular a las medidas que involucren la intersección del Camino El Retiro con la Calle de Servicio o Caletera Sur de la Ruta 79.
- 11.21 Respecto del punto 3.3.2.6 del capítulo 3 de la DIA, se solicita rectificar la tabla que describe el cumplimiento del D.F.L. N°850/1998, MOP, dado que se encuentra señalada otra norma en la misma. Además, se solicita precisar el cumplimiento de los siguientes artículos:
- a) N°30, que regula los pesos por eje, para los vehículos pesados que requieran utilizar las rutas o caminos de tuición MOP, de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°158 y 200 del MOP, respectivamente.
 - b) N°36, en donde se señala entre otros, que cuando una empresa necesite hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, deberán solicitar permiso a la Dirección de Vialidad. Junto con ello, se señala la prohibición del vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia las rutas o caminos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>

tuición MOP. Esto último debe ser resaltado y precisado en dicha Tabla, vinculándolo dentro de Otros Cuerpos Legales al Plan de Cumplimiento del DS. 75/1987 del MTT, que establece condiciones para el Transporte de Carga.

- 11.22 Se solicita al Titular analizarla aplicabilidad y forma de cumplimiento del D.S N° 18/1993 del MOP que Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto 294, de 1984, modificado por la ley 19.171, el cual establece en su artículo 2: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción", para ello se requiere que el titular amplíe información sobre la carga generada por el proyecto (ingreso y egreso) anexando para el efecto Memoria de Cálculo y tablas en [ton/Año].
- 11.23 Se solicita al Titular incorporar la aplicabilidad y forma de cumplimiento de la Res. 1/1995 MTT. Establece Dimensiones Máximas a vehículos que indica.

Jeannette Patricia Morales Morales
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

RBD/XRB

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165628640>