

<NUM_ICSARA>
<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

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

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Proyecto Terminal de Buses del Sistema de Transporte Público de la Región Metropolitana Los Peumos**", la que deberá entregarse hasta el 29 de julio 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

1. Descripción de proyecto

Descripción general y alcances del proyecto

1.1 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). Además, en el punto 1.2.2 del Capítulo 1 de la DIA indica que: *“La iniciativa se centrará en la construcción de un terminal, clasificado por la normativa como un Depósito de Vehículos (DV), destinado a terminal de buses de locomoción colectiva urbana una vez finalizados sus servicios”*.

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.

1.2 De acuerdo con lo indicado en el punto 1.2.8 del Capítulo 1 de la DIA, Vida Útil del Proyecto, *“La vida útil del proyecto es indefinida debido a la naturaleza del equipamiento”*. Sin embargo, en el punto 1.7 del Capítulo 1 de la DIA, el titular describe actividades de cierre y además indica que: *“... dada la actividad y tipología del proyecto, se estima una concesión promedio de 25 años por operador de transporte público, permitiendo la continuidad de la concesión a otros operadores en los siguientes periodos”*. Adicional a eso, en el Anexo 2.4 de la DIA, Estudio de emisiones, el titular indica que: *“Si bien el proyecto tiene una vida útil indefinida, a efectos de estimar las emisiones para una eventual etapa de cierre prevista para el año 26 (fin de concesión) se desmantelará lo construido, y el material será desplazado a botaderos autorizados”*. Al respecto, se solicita al titular un pronunciamiento sobre las fases que considera el proyecto y actualizar los estudios de especialidad (emisiones, residuos, etc., según corresponda).

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Parte, obra o acción que establece el término	
---	--

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 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.

1.6 Se solicita al titular incluir un KMZ en que 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.

1.7 Se solicita al titular aclarar si posee un estudio sectorial de transporte aprobado (IMIV u otro). En el caso que así sea y que descarte la afectación referente al literal b) del art. 7 del RSEIA con las medidas de dicho instrumento sectorial, se solicita que las medidas sean consideradas como partes, obras y acciones del proyecto.

Superficies

1.8 Respecto al punto 1.3.3 del Capítulo 1 de la DIA, Superficies del proyecto, se solicita al titular:

- a) Aclarar la superficie del lote, ya que planos grafican superficie menor a la informada en el CIP presentado en el Anexo 1.3 de la DIA. 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.
- b) Aclarar cumplimiento del numeral 3 del Art. 4.13.7. de la OGUC, en lo relacionado al porcentaje máximo de superficie del terreno neto destinada a actividades complementarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

- c) Aclarar cumplimiento del numeral 4 del Art. 4.13.7. de la OGUC, en lo relacionado a la infraestructura física requerida y la superficie mínima destinada a servicios. En complemento a esta solicitud, se solicita adjuntar planta de arquitectura de las edificaciones.
- d) Describir a que corresponden las superficies de la fila “Tipo” informadas en la Tabla 1-2 del Capítulo 1 de la DIA.
- e) Aclarar a que corresponde Superficie Total Edificada útil y común.
- f) Aclarar a que corresponde el ítem Superficies de Actividades complementarias (útiles y comunes).
- g) Aclarar a que corresponde el ítem Infraestructura física (útil y común).
- h) Actualizar la Tabla 1-2 del Capítulo 1 de la DIA, considerando las observaciones y solicitudes del presente ICSARA (áreas verdes, por ejemplo) y presentando un desglose general de superficies que considere, en términos generales, las superficie predial y superficie construida (edificaciones, radieres, etc.).

Estacionamientos

1.9 Se solicita un pronunciamiento con relación a lo observado por la IM de Maipú en su Of. Ord. N° 03754/2025 del 23 de junio de 2025, que indica:

“Se solicita al Titular indicar si las dependencias a construir están diseñadas para recibir una cantidad mayor de vehículos a lo proyectado considerando que se estiman solo 10 plazas de estacionamiento para vehículos livianos en la fase de operación. Esta solicitud se fundamenta en la experiencia observada en la comuna de Maipú, donde existen al menos cuatro centros de transporte público de gran envergadura, en cuyos entornos se ha evidenciado una alta proporción de trabajadores que acceden en vehículos particulares, generando una demanda de estacionamientos que ha superado ampliamente la capacidad originalmente habilitada. En dichos casos, ha sido frecuente la expansión informal de zonas de estacionamiento, incluso utilizando áreas del Bien Nacional de Uso Público, lo que ha generado impactos negativos en la circulación vial y en la convivencia urbana del entorno.

Por lo anteriormente expuesto, se considera fundamental que el Titular señale expresamente si el diseño del proyecto contempla márgenes de flexibilidad o capacidad instalada adicional que permita, en caso necesario, absorber una mayor demanda de estacionamientos para vehículos menores. Esto permitirá mitigar adecuadamente eventuales impactos derivados del uso intensivo del automóvil particular por parte de los trabajadores, y evitar externalidades negativas asociadas a la ocupación indebida de espacio público o la congestión de las vías adyacentes al proyecto”.

Partes y obras del proyecto

1.10 Con relación al punto 1.4.1 y 1.5.1 del Capítulo 1 la DIA, Descripción de las partes, obras y acciones de la fase de construcción, se solicita al Titular ampliar y actualizar la información describiendo lo siguiente:

- a) Con relación a los estacionamientos, se solicita ampliar la información e indicar el número de estacionamientos que dispondrá para cada tipo de vehículo (camiones, livianos, bicicleta, moto, etc.). Además, se solicita presentar un plano de ubicación de estos estacionamientos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

dentro del área del proyecto y aclarar si considera alguna demarcación, señalética u otro para delimitar esta zona.

- b) En el punto 1.5.5.5 del Capítulo 1 la DIA se señala que: “...Se instalarán 2 container que corresponde con áreas de baños y vestidores, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 MINSAL), los que estarán instalados a no más de 75 m de las áreas de trabajo. Las descargas de los recintos indicados podrán conectarse directamente a la red de alcantarillado conforme a lo indicado por el certificado de factibilidad, (Anexo 1.5) ...”. Al respecto, se solicita al titular indicar si se realizará la conexión a la sanitaria o bien, durante esta fase, se habilitarán servicios básicos provisorios (baños químicos). Se hace presente al titular que tendrá que mantener registro en obra que acredite el punto de la descarga de las aguas servidas generadas en ellas.
 - c) Considerando las actividades propias de la construcción, se solicita aclarar si el proyecto contará con sistema de lavado de ruedas (rodiluvio) y lavado de canoas mixer durante la fase de construcción, toda vez, de acuerdo con lo declarado en el punto 5.7 del Anexo 2.3 de la DIA (Estudio de emisiones), el proyecto considera diversos camiones (rampa, tolva, asfalto, mixer), para el desarrollo de las actividades. Al respecto, se solicita describir las partes que implementará (rodiluvio y lavado canoas, con sus sistemas de impermeabilización/contención) y actualizar los estudios de especialidad correspondientes (residuos industriales líquidos y sólidos, entre otros).
 - d) Se solicita aclarar el número y potencia de los grupos electrógenos (GE) a utilizar en la fase de construcción, toda vez en el punto 5.6 del Anexo 2.3 de la DIA (estudio Emisiones), se identifica un equipo de 560 kW (no indica factor de potencia) y en el punto 1.5.5.2 del Capítulo 1 de la DIA, se identifica un equipo de 700 kVA. Al respecto, se solicita indicar ubicación del GE y describir los sistemas de contención de derrames y otros complementos.
- 1.11 Con relación al punto 1.4.2 (Partes y obras permanentes) y 1.6.1 del Capítulo 1 la DIA, Descripción de las partes, obras y acciones de la fase de operación, se solicita al Titular ampliar y actualizar la información describiendo todas las instalaciones proyectadas. Al respecto, se solicita:
- a) Con relación al ítem “Conexión y suministro eléctrico”, el titular indica que: “Para los equipos que requieran respaldo se dispondrá de un grupo electrógeno, el cual será instalado en una zona exterior. Este deberá contar con un gabinete insonorizado y un pozo de contención para eventuales derrames de aceite, considerando además el drenaje adecuado para la evacuación del agua de lluvia propia de la zona. Para su ubicación, se prevé un área con dimensiones aproximadas de 4x2,5 metros”. Sin embargo, en el mismo ítem, se indica que: “De forma adicional, el Proyecto tendrá una dotación de dos grupos electrógenos de 700 kVA y uno de 200 kVA que serán utilizado sólo en situaciones de corte del suministro eléctrico, ubicado en el patio eléctrico. Ver plano ubicación en Anexo 1.4. Planos de la DIA”. Al respecto, se solicita al titular aclarar el número de GE que utilizará el proyecto en fase de operación y la potencia de los equipos a utilizar. Además, describir los sistemas de contención de derrame e indicar si se considera respaldo (estanque) para el almacenamiento de combustible, el cual, deberá ser descrito como parte del sistema.
 - b) En línea con lo anterior, en el ítem “Sistema de Electromovilidad”, el titular indica que considerará como equipamiento “Grupo electrógeno con capacidad para suplir el 50% de la potencia instalada en los cargadores eléctricos”. Al respecto, se solicita aclarar el número y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

potencia de los GE a utilizar como sistema de respaldo de carga de buses. Además, deberá indicar la localización de este sistema

- c) Con relación a la “Red de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Servidas”, el titular indica en el punto 1.4.2.1 del Capítulo 1 de la DIA, que la actividad cuenta con Certificado de Factibilidad otorgado por la empresa Aguas Andinas (Anexo N°1.5 de la DIA). Sin embargo, el certificado presentado corresponde a la sanitaria SMAPA. A su vez, el certificado indica que la propiedad se encuentra ubicada fuera del territorio Operacional de la sanitaria que lo emite. En base a lo dispuesto en el art. 52 bis de la Ley General de Servicios Sanitarios, se solicita al titular:

c.1) Aclarar la concesionaria que entregará el servicio sanitario o bien, indicar si el proyecto contará con alcantarillado particular.

c.2) Indicar si realizará las obras de conexión descritas en el certificado de factibilidad sanitaria de SMAPA (Anexo 1.5 de la DIA), describiendo las conexiones a la matriz de aguas potable y al colector de aguas servidas que se requieren para conectar.

c.3) Cualquiera sea la solución del titular, esta deberá ser descrita dentro de las partes y obras del proyecto en la fase de operación, y, la construcción de estas obras deberá estar descrita dentro de las acciones del proyecto y en la actualización de los respectivos estudios de especialidad (residuos, emisiones atmosféricas, entre otros).

- d) Ampliar la presentación adjuntado mayores características del área de lavado de buses y 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.
- e) Con relación a los grupos electrógenos de emergencia descritos para la fase de operación, se solicita aclarar si el proyecto considera el almacenamiento de combustible para su funcionamiento. De ser así, se solicita describir el sistema de almacenamiento, capacidad de almacenamiento, contención de derrames y sistemas complementarios, dentro del capítulo partes y obras permanentes del proyecto. Además, deberá indicar la forma de surtir ese combustible dentro de las acciones y considerar su mantención, en la fase de operación.

Áreas verdes

- 1.12 Con relación a lo indicado en la Tabla 1-2 del Capítulo 1 de la DIA, y considerando que según el Decreto N°47/1992 del MINVU, 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*” y que conforme al Art. 4.13.7. de la OGUC, y de acuerdo a la categoría del terminal, deberá dar cumplimiento del numeral 2, relacionado con áreas verdes y cierro, se solicita:

- a) Aclarar las superficies de terrenos y diseño de las Área verde dentro del Proyecto, justificando técnicamente la superficie indicada para cada tipo de superficie. Esto, dado que se debe considerar una franja de área verde arborizada de 6m, sin embargo, se proyecta sobre esta área parte de los estacionamientos de buses.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

b) Indicar a que corresponde el ítem Área Verde (Buffer) de 3.846 m² y el Área Verde (otras) de 146 m².

1.13 Aclarar, del total de superficie destinada a paisajismo, que superficie será la efectivamente considerada para la plantación de áreas verdes. Esto es relevante, ya que esta superficie debe ser considerada para el cálculo del requerimiento hídrico del proyecto para el ítem riego. 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.

c) Presentar un plano y archivo kmz de las áreas verdes y/o paisajismo del proyecto.

Aguas lluvias

1.14 Con respecto al sistema de saneamiento de aguas lluvias, descrito en el punto 1.4.2.1 del Capítulo 1 de la DIA, el titular declara que “*Dada la lejanía a dicho colector se ha determinado que estas se dispongan en zanjas de infiltración*”. Al respecto, se solicita al titular:

a) Presentar una memoria de cálculo del sistema de saneamiento de aguas lluvias.

b) Presentar un programa permanente de inspección y mantenimiento de colectores y drenes de infiltración, por toda la vida útil del proyecto.

Cierre perimetral

1.15 Con relación al Cierre perimetral del proyecto, descrito como medida de control permanente dentro del punto 7.1.1 Anexo 2.4 de la DIA (estudio de ruido), se solicita al titular aclarar y describir los frentes de dicho cierre en las partes y obras del proyecto, indicando si este mismo cierre se mantendrá durante toda la vida útil del proyecto o habrá un reemplazo de el en alguna fase en específico.

1.16 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						
Zona lavado ruedas						
Estacionamiento						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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 a 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.

Suministros básicos

Combustible

1.17 De acuerdo con lo indicado en el punto 1.5.5.3 del Capítulo 1 de la DIA “*Para el suministro de combustible de la maquinaria y equipos de la obra se utilizarán proveedores externos, por lo que se descarta la instalación de un surtidor al interior de la obra*”. Al respecto, se solicita al titular declarar la cantidad de combustible a utilizar (litros-m³/día-mes) durante la fase de construcción del proyecto considerando las maquinarias y equipos declarados en la Tabla 1-10 y generador eléctrico declarado en el punto 1.5.5.2 del Capítulo 1 de la DIA.

1.18 Con relación al punto 1.6.6 del Capítulo 1 de la DIA, Suministros durante la fase de operación, se solicita al titular declarar la cantidad de combustible a utilizar (litros-m³/día-mes) durante la fase de operación del proyecto, toda vez en el punto 1.6.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, indica que: “*De forma adicional, el proyecto tendrá una dotación de dos grupos electrógenos de*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

700 kVA y uno de 200 kVA que serán utilizado sólo en situaciones de corte del suministro eléctrico” (énfasis agregado).

Suministro eléctrico

1.19 De acuerdo con lo indicado en el punto 1.5.5.2 del Capítulo 1 de la DIA: “*El suministro eléctrico para las actividades de la construcción de todo el proyecto será abastecido principalmente por empalmes definitivos solicitados a Enel. Adicionalmente, se contará con un grupo electrógeno de emergencias de 700 kVA*”. Al respecto, se solicita:

- a) Declarar la potencia requerida del proyecto durante la fase de construcción, esto es considerando todas las partes y obras de este.
- b) Presentar los antecedentes que acrediten el suministro de la potencia requerida durante esta fase (certificado de factibilidad eléctrica con empresa, generador eléctrico u otra por definir).

1.20 Con relación a la energía eléctrica requerida durante la fase de operación del proyecto, desarrollada en el punto 1.6.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que: “*El proyecto cuenta con factibilidad de energía eléctrica provista por la empresa ENEL, la cual es la encargada de abastecer de electricidad a la comuna de Maipú. Se adjunta factibilidad en Anexo 1.5. certificados de Factibilidad*”.

Al respecto, se solicita al titular:

- a) Indicar la potencia que requiere el proyecto en su totalidad durante la fase de operación, esto es considerando todas las partes y obras de este (cargadores eléctricos para buses, bombas, edificio administración, entre otras). Esto es relevante considerando que el titular declara que es un proyecto 100% eléctrico durante toda su vida útil (indefinida).
- b) Presentar los antecedentes que acrediten que el proyecto cuenta con factibilidad eléctrica (certificado de factibilidad, estudios ingresados, etc.), toda vez el certificado de factibilidad no se encuentra dentro de los antecedentes presentados por el titular en la DIA.

Suministro de agua

1.21 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en el punto 1.5.5 y 1.6.6 del Capítulo 1 de la DIA y aclarar las cantidades de agua (potable, industrial u otras) a utilizar en las fases de construcción, operación y cierre (de corresponder) del proyecto. Para ello, deberá presentar en una tabla resumen, la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto en todas sus fases, para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras en situación de ocupación máxima, mantenimiento de áreas verdes, otros) e industrial (incendio, lavado de camiones, riego/humectación, entre otros). Al respecto, 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)
------	-----------------------------	---	-------------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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).

1.22 De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto 1.4.2.1 del Capítulo 1 de la DIA: “*El Proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, otorgado por la empresa Aguas Andinas, adjunto en el Anexo N°1.5. Certificado de Factibilidad de la DIA*”. Lo mismo indica en el punto 1.6.6.1 del Capítulo 1 de la DIA (fase de operación): “*En el sector de emplazamiento del Proyecto existe red de alcantarillado y agua potable, por lo que el Titular convendrá con la empresa Aguas Andinas la dotación de sus servicios (ver Anexo N°1.5. Certificado de Factibilidad de la DIA, de fecha 08.01.2025 N°00207, otorgados por Aguas Andinas)*”. Sin embargo, revisado el Anexo 1.5 de la DIA, este corresponde al Certificado de Factibilidad emitido por SMAPA. Al respecto, se solicita al titular:

- a) Rectificar y/o aclarar la información referente a la factibilidad sanitaria durante la fase de construcción y operación del proyecto.
- b) Presentar un certificado de factibilidad de empresa sanitaria y/u aclarar la solución sanitaria de agua potable y alcantarillado propuesta, considerando todas las fases del proyecto. Al respecto, dicha solución debe considerar el suministro requerido durante ambas fases del proyecto, por tanto, el titular deberá certificar que tanto la demanda hídrica como el requerimiento de alcantarillado, podrán ser cubiertos por la empresa sanitaria y/o solución sanitaria informada, considerando superficie predial total, de áreas verdes, volúmenes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

aprovisionamiento de agua potable y evacuación de aguas servidas asociado, entre otras a informar por el titular.

- c) Con respecto a la fase de operación, deberá indicar si se contempla el riego de áreas verdes mediante aquella factibilidad, lo que, en caso de corresponder, deberá ser incorporado en el Certificado de Factibilidad a presentar en la Adenda.

Residuos sólidos

1.23 Con relación al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en el proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto, se solicita al titular 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.

1.24 Revisado el punto 1.5.8.2 del Capítulo 1 de la DIA, ítem Residuos sólidos FC, el titular declara que por concepto de “Excavación de escarpe”, generara 953,3 m³ de residuos en toda la fase de construcción. Sin embargo, en la Tabla 5-2 (Nivel de actividad para escarpes de terreno) y Tabla 5-11 (Nivel de actividad para transferencia de material terreno, t/año) del Anexo 2.3 de la DIA (Estudio emisiones), el titular declara otros volúmenes relacionados a la preparación del terreno y escarpe. Al respecto, se solicita aclarar el volumen de residuos no peligrosos producto de actividades de movimiento de tierra, toda vez la citada tabla y los viajes correspondientes a este ítem, muestran un volumen superior por este concepto. Adicionalmente, aclarado el volumen y de corresponder, deberá actualizar los antecedentes en los respectivos estudios de especialidad de la DIA (emisiones, residuos, PAS 140, etc.).

1.25 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						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Cierre (De corresponder)							

Sustancias peligrosas

1.26 En diversas tablas el capítulo 1 se identifican pinturas y aerosoles como residuos de la fase de operación, pero no identifica estos productos en la tabla 1-36 productos químicos utilizados en fase de operación. Además, en el Anexo 3.4 de la DIA, PAS 161, el titular indica que la mantención de los buses incluye el proceso de pintura. Al respecto, se solicita identificar las sustancias peligrosas utilizadas en el proceso de mantención de los buses en la fase de operación (pinturas, barnices, lubricantes, entre otros) y las cantidades almacenadas.

1.27 Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA y adjuntar la siguiente tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m³, etc.) de los productos químicos u otras sustancias utilizadas por el proyecto durante todas las fases del proyecto, 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	Parte/obra/ Actividad	Productos químicos y otras sustancias	Tipo de productos químicos y otras sustancias/ incompatibilidad	Cantidad total (día, mes, fase)	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Zona de acopio	Disposición final
Construcción	1							
	2							
	3							
Operación	1							
	2							
	3							
Cierre (De corresponder)	1							
	2							
	3							

Residuos Líquidos

1.28 Con relación a los residuos líquidos en la fase de construcción, descritos en el punto 1.5.8.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita actualizar de acuerdo con las observaciones generadas en el presente ICSARA (observación 1.9 de este documento), indicando los residuos líquidos a generar por el lavado de ruedas y lavado de canoas mixer (de corresponder). Al respecto, se solicita al titular:

- a) Señalar cómo se realizará el manejo, eventual tratamiento y disposición de las aguas residuales de lavado de camiones *mixer* en la obra, así como de las herramientas y equipos asociados al proceso de hormigonado, o lavado de ruedas de camiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

- b) Estimar el volumen diario de residuos industriales líquidos a generar por estas actividades, indicando como será su manejo, tratamiento y disposición final, así como el sitio de almacenamiento temporal, en caso de no tratarlos en el área del proyecto.
- c) Indicar cuantas zonas y/o piscinas implementará para el almacenamiento temporal de las aguas de lavado y las dimensiones de estas (Ancho, largo, profundidad)
- d) Indicar la cantidad de agua a utilizar por camión (L/camión) y la cantidad de camiones a lavar, de manera de asegurar que el contenedor será suficiente para acopiar el agua generada.
- e) En caso de que los residuos sean dispuestos en un pozo para su evaporación, indicar las dimensiones y materialidad del pozo.
- f) Con relación a lo anterior, proponer una alternativa para disponer esos efluentes, a través de establecimientos autorizados, en caso de que los residuos líquidos no se evaporen en su totalidad.
- g) Presentar planos y kmz de las obras descritas (zona de lavado de canoas y ruedas).
- h) Incluir estas obras en la Tabla de la observación 1.16 del presente ICSARA (Tabla resumen partes y obras).

1.29 Con relación a la generación y descarga de residuos líquidos del agua de lavado de buses, en el Anexo 3.1 de la DIA, PAS 139, el titular indica que “...no se realiza la descarga a ningún cuerpo receptor tanto superficial como subterráneo, ya que el agua tratada se reincorpora al mismo circuito de lavado de buses”. Sin embargo, en el mismo anexo, el titular presenta un programa de monitoreo de RILes pues “Dado que el agua tratada se descargará al alcantarillado se deberá, semestralmente realizar un monitoreo de los parámetros característicos del RIL que se encuentren normados en el DS 609/98” (adjunta tabla de parámetros a monitorear). Al respecto, se solicita al titular aclarar el volumen de generación de RILes dado este ítem e indicar cual será el destino del agua residual. Además, si la solución de descarga considera la sanitaria del sector, se solicita 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, para el caso en que se realice descarga al alcantarillado público, considerando que se estima la generación de 52.174 l/día de RILes. Al respecto, 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.

1.30 Con relación a los residuos líquidos en la fase de construcción, operación y cierre (de corresponder), descritos en el punto 1.5.8.1, 1.6.10.1 y 1.7.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla resumen actualizada, que considere las observaciones generadas en el presente ICSARA, y que incluya una caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos líquidos/efluentes generados por el proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre (de corresponder) del mismo (aguas servidas, RILES, lavado de ruedas, lavado de camiones, lavado de buses, etc.), indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad generadora	Tipo de efluente/residuo líquido	Caudal (Cantidad/tiempo)	Tiempo de generación del RIL	Almacenamiento y Zona de acopio	Frecuencia de retiro	Disposición final
------	----------------------	----------------------------------	--------------------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------	-------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Construcción	1						
	2						
	3						
	Etc.						
Operación	1						
	2						
	3						
	Etc.						
Cierre (de corresponder)	1						
	2						
	3. Etc.						

1.31 Con relación a las emisiones, efluentes, residuos peligrosos, residuos no peligrosos y sustancias peligrosas generados por el proyecto, información descrita en la DIA y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar y actualizar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato del punto 6 del presente ICSARA.

Vías de acceso y caminos

1.32 De acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas (CIP) presentado en el Anexo 6 de la DIA (CIP N°1696 del 19 de agosto de 2024), el predio se encuentra afecto a utilidad pública de la vía El Bosque, conforme al Artículo 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), la cual contempla un ensanche proyectado con un ancho oficial de 30 metros. En este contexto, se observa que el acceso al proyecto se realizará por dicha vía, cuyas obras de urbanización tendrían que ser ejecutadas. Al respecto, se solicita al titular describir y presentar un plano acotado de los accesos considerando la información descrita en el CIP indicado.

1.33 Se solicita al titular señalar como dará cumplimiento al Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo, considerando que el acceso principal y salida del proyecto se encuentran las vialidades estructurantes clasificada como T13P El Bosque y E3S Camino a Melipilla.

1.34 Se solicita aclarar si la vía que enfrenta el predio (El Bosque T13P), se encuentra cedida como Bien Nacional de Uso Público (BNUP).

1.35 Con relación a los accesos y vías, se solicita al titular:

- Detallar el acceso del proyecto en fase de construcción.
- Describir las maniobras de operatividad de la fase de construcción y en fase de operación. Al respecto, se solicita complementar la información con modelación AutoTurn.

1.36 Con relación a las vías de acceso, se solicita al titular presentar modelación AutoTurn en la intersección de Camino El Bosque con René Olivares Becerra, tanto para los movimientos de ingreso hacia el terminal como de egreso desde el terminal, en las fases de construcción y operación del proyecto.

1.37 Se solicita al titular aclarar si, para el adecuado ingreso y egreso de los buses por calle Camino El Bosque, el proyecto considera la materialización de medio perfil de calzada de la vía troncal El Bosque, específicamente el tramo comprendido entre el límite predial norte del predio hasta la intersección de vía Camino El Bosque con René Olivares Becerra, de acuerdo con lo establecido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

en el PRC de Maipú y en el PRMS de la región Metropolitana. Lo anterior, en vista a lo observado en la visita a terreno y documentado en la Figura 4 y Figura 5 del Acta N° 20251310688 del 29 de mayo de 2025 (disponible en el link: [Documento - 2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151](https://www.sea.gob.cl/documento/2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151)). En el caso que, la materialización dependa de terceros, se solicita adjuntar algún documento que señale el compromiso de ejecutar dichas obras.

1.38 Con relación a la observación precedente, considerando que el proyecto se emplaza frente a una vía proyectada por el PRMS y no materializada, deberá aclarar cómo se da cumplimiento a las exigencias funcionales de los accesos y salidas de los vehículos colectivos en el cruce entre las dos vías colectoras (Camino El Bosque y la Av. René Olivares Becerra) y su continuidad, de acuerdo con lo observado en la Figura 4 del Acta N° 20251310688 del 29 de mayo de 2025 (disponible en el link: [Documento - 2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151](https://www.sea.gob.cl/documento/2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151)).

Vialidad y transporte

1.39 Con relación a los flujos vehiculares del proyecto, se solicita al Titular ampliar la información y detallar en la siguiente tabla resumen, el flujo vehicular inducido por el proyecto para la fase de construcción, operación y cierre (De corresponder), considerando contratistas y/o subcontratistas. Además, se solicita indicar el flujo máximo semanal, horario de vehículos y el periodo de tiempo en el que se extenderá la actividad (y el flujo/frecuencia), considerando la condición más desfavorable. Además, se solicita presentar planos de rutas principales a utilizar durante ambas fases del proyecto, considerando las actividades declaradas en la tabla adjunta.

Fase	Actividad (acciones del proyecto)	Tipo de vehículo	Frecuencia a máxima <u>diaria</u>	Frecuencia a máxima <u>semanal</u>	Periodo de tiempo (ej: 1 mes, 1 semana, etc)	Rutas preferentes
Construcción						
Total Construcción (flujo total)						
Operación						
Total Operación (flujo total)						
Cierre (De corresponder)						
Total cierre (flujo total)						

Acciones del proyecto

1.40 Con relación a las acciones de la fase de construcción, descritas en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA y el cronograma presentado en la Tabla 1-8 del Capítulo 1 de la DIA, Cronograma Fase de Construcción, se solicita al titular aclarar y describir que tipo de actividades considera la acción “Trabajos previos e instalación de faena” de la citada tabla. Además, de considerarse movimientos de tierra o otros acondicionamientos previos, el titular deberá actualizar los estudios de especialidad correspondiente (residuos, emisiones, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

- 1.41 Con relación a las acciones de la fase de construcción descritas en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular describir las actividades asociadas a la “Construcción de Pavimento”, pues no se encuentra dentro de los antecedentes de la DIA.
- 1.42 Con relación a la acción “Movimiento de tierra”, descrito en el punto 1.5.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que: “...*el terreno donde se emplazará el proyecto está casi en su totalidad pavimentado, por ello, el dato de volumen de remoción de material es bajo...*”. Al respecto, se solicita al titular corregir la descripción y el volumen de tierra a movilizar por dicha acción, toda vez, de acuerdo con lo observado en terreno y descrito en el Acta N° 20251310688 del 29 de mayo de 2025 (link: [Documento - 2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151](https://www.sea.gob.cl/documento/2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151)), el terreno se encuentra desprovisto de pavimento en su totalidad.
- 1.43 Con relación a la acción “Instalaciones de sistemas, servicios eléctricos y sanitarios”, descrito en el punto 1.5.1.4 del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que la actividad: “*Se trata de la ejecución de las instalaciones tendientes a habilitar todos los servicios proyectados y los recintos para su uso, tales como obras de electricidad, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, corrientes débiles, entre otras*”. Al respecto, se solicita describir las acciones que llevará a cabo para habilitar las obras mencionadas (electricidad, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, corrientes débiles) y, de corresponder, incluir estas actividades dentro de los estudios de especialidad respectivos (emisiones, residuos, entre otros).
- 1.44 Con relación a las observaciones precedentes, relacionadas a las acciones del proyecto en todas fases, se solicita actualizar y reportar en la nueva versión del Capítulo 1 de la DIA (Descripción de Proyecto) toda la información sobre los suministros requeridos, residuos sólidos/líquidos generados y emisiones (atmosféricas, ruido y vibraciones), entre otros.

Actividades de mantención y conservación

- 1.45 Con relación al punto 1.6.5 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:
 - Limpieza de cámara separadora de grasas y aceites.
 - Limpieza de cámaras, sumideros y rejillas del sistema de aguas lluvias interior.
 - 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

- 1.46 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/2165673275>

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

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

2.1. Con relación al Anexo 2.3 de la DIA, Estimación de emisiones, con objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto (acciones del 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 ampliar la presentación indicando lo siguiente:

- a) Incluir 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 del citado anexo para ninguna de sus fases.
- b) 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.
- c) Ampliar la presentación de la Tabla 5-11 del citado anexo, incluyendo una justificación de la densidad utilizada para el material cargado y descargado en el proyecto.
- d) De acuerdo con lo indicado en la Tabla 5-14 del Anexo 2.3 de la DIA, y tomando en consideración que propone dar cumplimiento a la normativa STAGE IIIB, equivalente a T4 Interim de US EPA, se solicita al titular verificar los factores de emisión propuestos para cada uno de los equipos a utilizar para los contaminantes analizados en fase construcción y por consiguiente el respectivo recuento de emisiones.
- 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) Ampliar la presentación del Anexo 2.3 de la DIA indicando 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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 e incluir la estimación de emisiones de la fase de operación, ya que esta no fue presentada en el Anexo 2.3 de Emisiones de la DIA. Lo anterior, ya que en dicha fase sí habrá actividades emisoras, como, a saber, el tránsito de vehículos y la utilización de grupos electrógenos de emergencia, entre otros a identificar por el titular.
- h) En línea con lo anterior, se solicita actualizar las fuentes de emisión por fases del proyecto, descritas en la Tabla 4-4 del Anexo 2.3 de la DIA (Estudio emisiones).

2.2. Considerando las observaciones precedentes, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo de emisiones (Anexo 2.3 de la DIA actualizado), que considere todos los lineamientos de la “*Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana*” de octubre de 2020 (MMA, 2020), disponible en: <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>, la peor condición de evaluación ambiental y un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del DS N°31/2016 del MMA, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

El anexo, deberá incluir al menos, lo siguiente:

- a) La memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y las observaciones antes señaladas, finalmente las emisiones deberán presentarse en unidades de MP10eq y MP2.5eq., para cada actividad, por fase y año cronológico.
- b) Considerar la peor condición de evaluación ambiental.
- c) Entregar el desglose de los cálculos realizados en el anexo y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en formato Excel.
- d) Para el análisis de las emisiones a compensar, se solicita presentar un resumen de acuerdo con el formato de la siguiente Tabla:

Año	Contaminante a compensar	Emisión [t/año]	Emisión a compensar al 120% [t/año]	Fracción por combustión [%]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

2.3. En el punto “1.4 Descripción de Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el titular muestra en la tabla “1-4 Resumen de Partes y Obras Físicas del Proyecto”, las distintas partes y obras que con cuenta el proyecto entre las cuales se menciona una “área de mantenimiento” así como una “zona de lavado de buses” las cuales podrían constituir procesos que involucran emisiones de ruido que podrían haber sido no considerados debidamente. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información de cómo serán estas áreas, qué procesos de llevarán a cabo en cada una de ellas y en qué horarios y si se utilizarán o no maquinarias o herramientas, que de ser efectivas deberán ser incorporadas en los procesos de evaluación del cumplimiento normativo en materia de emisión de ruido, incorporando en el análisis presentado en el Anexo 2.4 de la DIA.

2.4. Con relación al Estudio Estimaciones de Ruido y Vibraciones, presentado en el Anexo 2.4 de la DIA, se solicita aclarar y/o rectificar los siguientes puntos:

a) En el punto “3.1.1 D.S. N°38 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°147 de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia” del Anexo 2.4 de la DIA, el titular señala que para efectos de evaluación y de acuerdo con la definición de los usos de suelo según el PRC de Maipú, los receptores en evaluación se encuentran emplazados fuera del límite urbano y en la zona ZH2, la cual permite uso de suelo Residencial (R), Equipamiento (Eq), Infraestructura (inf), Espacio Público (EP), Área Verde (AV) y Actividades Productivas Inofensivas (AP inof), por lo tanto, de acuerdo con el criterio de homologación descrito en “RES 491-16 SMA - Criterios Homologación los receptores evaluados se encerrarían en la Zona III y Zona Rural de la norma de ruido.

Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto de los usos de suelo permitidos en la zona ZH-2 del PRC de Maipú, especialmente aquellos relacionados con la edificación o instalación de infraestructura, a cual deberá ser apoyada con el respectivo Certificado de Informaciones Previas (CIP) así como del uso de actividades productivas, de modo de contar con los fundamentos necesario para homologar esta zona del PRC a zona III de la norma de ruido y no a zona II como se consulta en varias fuentes disponibles en la web.

b) En el punto “5.2.1 Fuentes de Ruido (Maquinarias)” del Anexo 2.4 de la DIA, el titular muestra en la Tabla “20 Niveles de Fuente Emisora de Ruido Fase de Operación Flujo Interno de Buses” los niveles de ruido por bandas de frecuencia y su nivel global de un bus, el cual habría sido medido por el titular siendo que la fuente de la información dice al pie de dicha tabla “Fuente: Norma Británica BS 5228”. Del mismo modo, revisando el documento “Apéndice 02 Fichas Medición Fuentes Referenciales” de la caracterización acústica de un Bus se aprecia que éste corresponde a un bus de transporte de pasajeros interurbano, detenido y el ralentí, el cual no formaría parte del tipo de bus que operará en el proyecto.

Al respecto, se solicita aclarar la fuente de información de los niveles del bus considerado para efectos de modelación, así como también no parece adecuado considerar este tipo de mediciones por parte del consultor toda vez que el Chile se encuentra vigente el D.S. N°129/02 del MINTRATEL (modificado por D.S. N°29 del MMA) el cual establece el nivel de emisión de ruido de buses de locomoción colectiva urbana y rural, medido en varias posiciones de micrófono, el cual podría representar de mejor manera el escenario a modelar ya sea en ralentí como en movimiento, incluso con equipos de aire acondicionado encendidos, datos todos recogidos por dicha normativa, aclarando además qué tipo de buses operarán en el proyecto de modo de tener certeza que los datos proporcionados corresponden al tipo de buses que operarán en el proyecto.



- c) En el punto “5.2.2 Fuentes de Ruido (Tránsito)” del Anexo 2.4 de la DIA, el titular muestra en la Figura “5 Rutas a Utilizar por el Proyecto en la Fase de Operación Actual y Operación Planificada” la ubicación de los receptores para la fase de operación, en la cual el receptor R3 aparece en una ubicación distinta a la mostrada en la Figura “3 Imagen Aérea Puntos Receptores Identificados y Área de Influencia” y en la Tabla “6 Descripción Receptores Humanos Identificados” y que posteriormente se identifica como receptor R06-OI. Al respecto, se solicita al titular dar coherencia en la identificación de los receptores para todos los escenarios utilizados, por lo que no corresponde el cambio de identificación de receptores o su cambio de posición, así como señalar receptores adicionales sin identificar de forma adecuada como se hace con los receptores inicialmente utilizados. Por ello, se solicita identificar de forma coherente a todos los receptores para todos los escenarios de la evaluación de ruido y vibraciones.
- d) En el punto “5.3.1 Escenario Temporal” del Anexo 2.4 de la DIA, el titular muestra los distintos escenarios de modelación que utiliza para las estimaciones de nivel de ruido en cada receptor, en la cual para el escenario 2, que representa la fase de operación nocturno, se muestra además el escenario espacial de la Figura “8 Imagen Base Escenario de Modelación 2” en la cual se puede ver fuentes puntuales (Bomba de impulsión y Grupo electrógeno) y el flujo interno de buses cuyo mapa de ruido resultante se muestra en los archivos de los apéndices del informe de ruido. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información y aclarar por qué no incorpora en la modelación de ruido en la fase de operación en horario nocturno, la situación de un número determinado de buses estacionados en ralentí (que pueden ser bastante numerosos). Con relación a esto, deberá acreditar el aporte de emisiones de ruido de los buses eléctricos hacia los receptores más cercanos, especialmente en horarios de inicio y/o término de las operaciones, de modo que queden declaradas dichas emisiones y eventuales medidas de control de ruido, en caso de corresponder.
- e) En el punto “7.1 Ruido Humanos – Fase de Construcción y Cierre” del Anexo 2.4 de la DIA, el titular presenta las medidas de control de ruido necesarias para el cumplimiento normativo las que consistirían en Cierres perimetrales permanentes de 2,4 m de altura dispuesta como se detalla en la Figura “15 Esquema de Implementación de Medidas de Control, Escenario 1 – Receptores R01 y R06-OI”. Al respecto, dadas las observaciones anteriores, esta medida de control de ruido deberá ser revisada y rectificado en caso de corresponder para acreditar el cumplimiento normativo.
- f) Con relación a la observación anterior, se solicita 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.

2.5. Con relación a las observaciones precedentes, y en general, con las observaciones sobre las partes, obras y acciones solicitadas en el presente ICSARA, se solicita al titular que presente una actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 2.4 de la DIA, considerando que deberá dar cumplimiento en todo momento, y bajo la peor condición, al D.S. N°38/2011 y deberá considerar todos los lineamientos de la “GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO Y VIBRACIÓN EN EL SEIA” (SEA, 2019) disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/040619_guia_r_y_v_web.pdf

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

- 2.6. Con relación a la pregunta 1.28 a 1.30 del presente ICSARA, sobre la generación de residuos líquidos y aclarar el lugar de disposición de los RILes, se solicita al titular analizar la aplicabilidad de esta normativa DS N° 609/1998 del MOP. “*Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado*”.

Patrimonio cultural. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

- 2.7. Téngase presente que 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.
- 2.8. Revisado el Capítulo 3 de la DIA, Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, se solicita al titular analizar la pertinencia y/o actualizar el citado capítulo con la siguiente normativa ambiental:

Emisiones atmosféricas:

- a) D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
- b) D.S. N°4/1994 que “Establece la norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control”.

Residuos:

- c) Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)

Agua:

- d) D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, “Reglamento General de Alcantarillados particulares, Fosas sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras absorbentes y Letrinas Domiciliarias" (en caso de que no exista alcantarillado)

- 2.9. Con relación a las fichas de normativa aplicable presentadas en el Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación y actualizar (en forma y fondo), que el contenido de estas se ajuste al siguiente formato (punto **6.11 del presente ICSARA**),

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°126

- 3.1. Con relación a la observación 1.11 letra c) del presente ICSARA, se solicita en caso de que la actividad cuente con sistema particular de alcantarillado para la fase de operación, el titular evalúe la aplicabilidad y presente los antecedentes formales y técnicos del Permiso Ambiental Sectorial (PAS)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Art. 126 del RSEIA: Para para la construcción, reparación, modificación y ampliación de toda instalación diseñada para el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas. Al respecto, se solicita considerar lo indicado por la SEREMI de Salud en su Of. Ord. N° 1290 de fecha 04 de junio de 2025, que indica:

“Se señala al titular que, para el caso del efluente generado en la planta de tratamiento de RILES, producto del lavado de buses, estos no podrán ser enviados al sistema particular de alcantarillado”.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°138

3.2. Con relación a la observación 1.11 letra c) del presente ICSARA, sobre aclarar si realizará las obras de conexión o contará con alcantarillado particular, se solicita al titular que, en caso de que la solución definitiva sea un sistema particular, presente los antecedentes formales y técnicos del PAS 138, “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza (artículo 138 RSEIA).

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°139

3.3. Respecto del permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, establecido en el art. 71 letra b, del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.

Al respecto, revisado el documento PAS 139 del Anexo 3.1 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En el punto 3.1.1 letra a) del Anexo 3.1 de la DIA, el titular indica que: *“... las aguas obtenidas del tratamiento de los RILES serán reutilizadas en el mismo proceso de lavado de buses...”*. Sin embargo, el punto 3.1.1, letra d) del citado anexo, indica que: *“...el agua tratada se descargará al alcantarillado y se deberá semestralmente realizar un monitoreo de los parámetros característicos del RIL que se encuentren normados en el DS 609/98...”*. Al respecto se solicita al titular aclarar cuál será el destino final del efluente. En caso de que el efluente sea descargado al alcantarillado público, no le es aplicable el PAS 139.
- b) Revisada la Figura 3-1 y Figura 3-3 del Anexo 3.1 de la DIA (plano de emplazamiento y esquema referencial del sistema de tratamiento completo), se solicita al titular ampliar la información y adjuntar un diagrama en donde se visualice correctamente cada etapa y paso del proceso, toda vez en las figuras adjuntas no se muestra el flujo de reúso del efluente tratado ni la línea de lodos, por tanto, deberá incorporarlo.
- c) Se solicita al titular aclarar cómo se realizará el lavado de buses, indicando si será de forma totalmente automatizada o si bien, existirá intervención de personal. Al respecto, y entendiendo que la población podría tener contacto directo o indirecto con estas aguas, se solicita al titular detallar el proceso de lavado de los buses, indicar como realizará el reúso del efluente, si será la totalidad de este o una fracción, y la calidad de este para ser reutilizado.
- d) En cuanto a los antecedentes presentados en la Tabla 3-4 del Anexo 3.1 de la DIA (Parámetros a Monitorear de los RILES, Tabla 4 DS 609/98 del MOP), que resume los rangos de concentración de distintos parámetros que presentaría el agua tratada, se solicita al titular especificar en qué momento del proceso correspondería este análisis, ya que, de acuerdo con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

lo informado en el punto 3.1.1 letra a) del citado anexo, el sistema propuesto considera que el agua sea recirculada y tratada permanentemente.

- e) Con relación al reúso del agua, se solicita indicar hasta qué momento se recirculará este efluente, para evitar una saturación del sistema.
- f) Con relación a los RILes, se solicita al titular precisar el destino o alternativa de eliminación que tendrá este efluente, en el caso de que no cuente con la conexión al alcantarillado.
- g) Según lo indicado en el punto 3.1.1 letra h) del Anexo 3.1 de la DIA: “... *Los lodos generados en cada etapa del proceso serán recolectados directamente desde cada estanque sin ningún tratamiento de los lodos, cada 2 meses se deben limpiar y retirar los lodos de las cámaras decantadoras y el separador de hidrocarburos con camión limpia fosa con certificación...*”. Al respecto, se solicita al titular adjuntar los antecedentes que respalden si los lodos generados en este sistema de tratamiento podrían constituir residuos peligrosos o no, junto con detallar el manejo y disposición final de estos.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°142

3.4. El Permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA, está relacionado con todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. Dicho permiso está establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

El proyecto contempla el almacenamiento de residuos peligrosos en la etapa de construcción, operación y cierre. En cuanto a la información presentada en el Anexo 3.3 de la DIA, PAS 142, se solicita lo siguiente:

- a) Complementar la información presentada en respuesta al literal a) del citado anexo, adjuntando un plano de emplazamiento, en el que se visualicen las instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y cursos de agua superficial más cercanos.
- b) En la letra b) Especificaciones Técnicas de las Características Constructivas del Sitio de Almacenamiento y Medidas de Protección de Condiciones Ambientales del Anexo 3.3 de la DIA, se debe ampliar la información y completar las Tablas 3-2 y 3-3 del citado anexo.
- c) Respecto de la información entregada en el literal c), Fase de operación, la Tabla 3-5 del Anexo 3.3 de la DIA se denomina “Residuos Peligrosos a generar en Fase de Construcción”, por lo que se solicita aclarar si los residuos descritos en dicha tabla corresponden o no a los de la etapa de operación.
- d) Se señala que las características de construcción de la (s) bodega (s) de residuos peligrosos, deberán estar de acuerdo con el estudio de carga de combustible, por lo que el Titular deberá ampliar la información presentada en el PAS 142, detallando en esta etapa del proceso, las características constructivas de todos los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, precisando la resistencia al fuego de la estructura soportante y cierre perimetral para todas las fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

PAS DE COMPETENCIA DGA

3.5. En relación a la pregunta 4.2 del presente ICSARA (AI hidrología), en caso de identificarse cauces naturales 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

- 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.

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

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 (observación 2.1 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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.

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 que considere 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST 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 (Nombre según lo definido en descripción de proyecto.	Identificación de fuente emisora ingresada al modelo de dispersión (ID fuente emisora).	Tipo de fuente emisora (Según la tipología definida en modelo de dispersión: Areal, lineal, volumétrica, etc.	Emisiones atmosféricas por fuente emisora y contaminante emitido, según inventario de emisiones (Ton/año)	Tasa de emisiones atmosférica por fuente emisora y contaminante emitido ingresada al modelo de dispersión (gr/s, kg/hr, etc.)

Área de Influencia Medio físico: Hidrología e Hidrogeología

4.2. En el punto 2.5.2 del Capítulo 2 de la DIA, el titular indica que: *“Tampoco se intervendrán cuerpos de aguas superficiales. No existen en el área de influencia del Proyecto otros cursos de agua superficial”*. Sin embargo, en el Anexo 2.1 de la DIA, Caracterizaciones del predio, se señala que: *“Se destaca la presencia de dos canales cercanos al emplazamiento del Terminal, incluyendo el Canal Lo Espejo y el Canal de El Bosque, ambos localizado al sureste, no afectando de forma directa al predio analizado”*. Al respecto, se solicita:

- a) Ampliar la información descrita en el punto 3.1 del Anexo 2.1 de la DIA, Hidrología, identificando en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos internos, postes de la conexión del suministro eléctrico y electro movilidad, entre 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) Se indique 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; si es permanente o no) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
- c) Se indique el origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- d) Se mencionen medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- e) Se identifiquen obras de agua y su respectiva autorización.

4.3. Con relación al agua subterránea, en el punto 2.5.2 del Capítulo 2 de la DIA, el titular indica que: *“No se intervendrán cuerpos de aguas subterráneas, la máxima excavación considerada por el Proyecto se estima de 1,6 metros aproximadamente”*. Al respecto, se solicita al titular ampliar los antecedentes del pozo A.P Santa Rosa, descritos en el punto 3.2 del Anexo 2.1 de la DIA, Hidrogeología, indicando 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.

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: Observatorio Georreferenciado.

4.4. En relación con la caracterización de recursos hídricos del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado considerando lo establecido en la guía *“Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos Para La Evaluación Ambiental Del Recurso Hídrico”* (SEA, 2022) y la *“Guía Área de influencia en Humedales en el SEIA”* (SEA, 2023), de corresponder.

Área de Influencia Medio Humano y construido

4.5. Se solicita al titular presentar una versión actualizada de la *Figura 3. Factores Generadores de Impacto: receptores de ruido, vibraciones y emisiones y área de IMIV* del Anexo 2.6 de la DIA en donde se presenten las rutas vehiculares a utilizar por el proyecto en todas sus fases, diferenciándolas para facilitar el análisis. Se solicita presentar un archivo kmz actualizado con esta información.

4.6. Se solicita al titular brindar una caracterización de los grupos humanos relacionados con las actividades mencionadas: *“Si bien el uso de suelo predominante dentro del área de estudio es el residencial, existen actividades productivas que se asocian principalmente con el desarrollo agropecuario. En el caso específico de la agricultura, esta concentra una porción muy similar de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

territorio respecto de las zonas residenciales, lográndose identificar al menos cinco predios en el sector poniente del área de proyecto” (DIA, Anexo 2.6, Caracterización SVCGH).

Esta caracterización debe permitir ubicar espacialmente a los grupos humanos en relación con las actividades desarrolladas específicamente en el territorio, siendo capaz de describir, por ejemplo, tipos de cultivo, temporadas de cultivo, y formas de comercialización de los predios agrícola del área de influencia. Se solicita que esta información sea representada mediante una cartografía y un archivo kmz.

4.7. De la información de la *Tabla 3. Entrevistas realizadas* del Anexo 2.6 de la DIA se concluye que el titular no realizó levantamiento de información primaria representativas de los sectores rurales, los cuales, como el mismo titular reconoció, constituyen una parte importante del área de influencia. Dado lo anterior, se solicita complementar el levantamiento existente con uno destinado a aportar los antecedentes solicitados en esta observación, relacionados con los grupos humanos cuyo sustento son las actividades agropecuarias.

Se deberá adjuntar los medios de verificación respectivos para acreditar el cumplimiento de los criterios éticos descritos en la “Guía para la descripción del Área de Influencia de SVCGH” (SEA, 2020).

4.8. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), en el punto 5.3 letra e) del Anexo 2.6 de la DIA, el Titular indicó que: “*Según los registros de la Corporación Nacional Indígena (CONADI), al año 2024, en la comuna de Maipú se registran Asociaciones Indígenas, pero ninguna cuenta con domicilio en al área de influencia. Según las entrevistas realizadas, se corroboró la inexistencia de actividades de cualquier organización indígena dentro del área de influencia*”. Sin embargo, no se adjunta georeferenciación de las orgánicas indígenas presentes en la comuna, ni de los lugares que estas utilizan para desarrollar sus manifestaciones culturales y usos propios de los pueblos originarios. En ese sentido al revisar los resultados de las entrevistas adjuntos en el Apéndice 01, se observó que, si bien la pauta contenía preguntas relacionadas con la determinación de la presencia de GHPPI en el sector, se abordó tal temática con sólo dos personas de toda la muestra, ya que las demás entrevistas no contenían respuestas vinculadas a tales preguntas, por lo que no se pudo verificar en base a las campañas de terreno realizadas las conclusiones de no afectación indicadas por el Titular.

En razón lo expuesto, se solicita al Titular:

- a) Ampliar la muestra de entrevistas efectuadas en las campañas de terreno, adjuntando el detalle de la información primaria levantada en las campañas en terreno realizadas, a efecto de poder validar el tenor de la información levantada y el conocimiento de los entrevistados del territorio sobre población indígena.
- b) Complementar los antecedentes relativos a localizar espacialmente la asociación indígena registrada en la comuna, y los sitios que son utilizados por esta para realizar manifestaciones propias de los pueblos originarios en relación el área de influencia, a efecto de que pueda entregar los elementos que permitan justificar su conclusión de inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

4.9. Se solicita al titular complementar los antecedentes presentados en el Capítulo 2 de la DIA, con un estudio vial, que descarte y describa de forma robusta el descarte del impacto significativo del literal b) del art. 7 del RSEIA. Al respecto, dicho estudio vial deberá contener lo siguiente:

- a) Detalle de 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

- b) La cantidad de viajes a generar en fase de construcción, desagregada por tipo de camión, ruta a utilizar y material a transportar. Lo anterior, debe estar presentado por hora, día y mes. Para lo anterior, se debe tener presente las obras civiles asociadas al tren Santiago – Melipilla, dado que una de las principales vías de ingreso y egreso del proyecto es camino Melipilla. Asimismo, se debe tener en consideración los estándares de EFE, para el paso de vehículos pesados por las vías del tren.
 - c) Desagregar de forma clara, en una tabla, los flujos (veq/h) que generará la operación del nuevo terminal.
 - d) Se solicita que todo archivo complementario a los resultados presentados sea adjuntado como anexo al estudio vial.
- 4.10. Con relación al traslado de trabajadores, en el punto 1.5.5.6 letra a) del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que “*Se estima un total de 2 vehículos/día por concepto de traslado de trabajadores*”. Sin embargo, el mismo punto, se indica que “*Los trabajadores se movilizará principalmente en vehículo particular*”. Al respecto, se solicita aclarar cómo será el traslado de los trabajadores. Así mismo, estimar los modos de desplazamiento de los trabajadores que llegarán al terminal, y en su conjunto definir la cantidad de vehículos privados asociados al traslado de trabajadores del terminal. Asimismo, dichos flujos deben ser considerados en el análisis de la fase de construcción del proyecto y los correspondientes flujos en la fase de operación.

Área de Influencia Patrimonio y arqueología

4.11. Revisado el informe de caracterización arqueológica (inspección visual) presentado en el Anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Presentar el archivo en kmz del track de la inspección arqueológica superficial realizada en el presente estudio.
- b) Presentar una versión actualizada del citado anexo que incluya la firma del arqueólogo responsable de dicho informe.

4.12. 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, 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 asegurar su no afectación.

Debido a lo anterior, 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 Res. Ex. N° 650 de 2022 y tomando en cuenta para ello la “Guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN, el cual deberá incorporar medidas de mitigación acordes a lo que se determine en el informe paleontológico, como también el KMZ con el track de inspección visual realizado.

Plan de seguimiento de variables ambientales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

- 4.13. 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

- 4.14. 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.

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

- 4.15. 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).

- 4.16. En relación con los antecedentes de la componente Ruido y Vibraciones, presentados en Anexo 2.4 de la DIA, se solicita actualizar el estudio presentado acorde a las observaciones contenidas en el presente ICSARA, que dé cumplimiento a lo establecido en el D.S N°38/2011 del MMA y considere los lineamientos de la “*Guía para La Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA*” (SEA, 2019), esto es, considerando la peor condición ambiental.
- 4.17. Considerando los antecedentes presentados en la DIA y atendiendo las observaciones del presente ICSARA), se solicita al titular actualizar el análisis para el descarte del artículo 5 del RSEIA, relacionado a la salud de las personas y presentado en el punto 2.5.1 del Capítulo 2 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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

- 4.18. Se solicita ampliar los antecedentes del descarte del artículo 6 del RSEIA con respecto al proceso de infiltración de aguas lluvias, indicando la profundidad a la que serán infiltradas estas aguas en relación con la profundidad de la napa freática medida en la época más desfavorable o somera, a fin de descartar una posible afectación de las aguas subterráneas.
- 4.19. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar y actualizar el análisis destinado a la justificación 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 y la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración), de acuerdo con establecer:
- a. Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
 - b. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
 - c. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
 - d. Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
- 4.20. Con relación al descarte del literal i) del artículo 6 del RSEIA, presentado en la Tabla 2-28 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular ampliar la información y analizar en específico “*Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas*”, a causa del proyecto.

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

- 4.21. En base a la información de la figura 5 del Acta de Terreno (disponible en: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151>) que constata la existencia de un canal de regadío que atraviesa el punto de acceso del proyecto, se solicita al titular caracterizar a los usuarios de la junta de vigilancia respectiva o usuarios de derechos de agua de dicho canal, y presentar los antecedentes para descartar una posible afectación descrita por el literal a) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.22. Respecto de la descripción realizada sobre las actividades productivas dependientes de recursos naturales en el punto 5.4 Dimensión Socioeconómica del Anexo 2.6 de la DIA, el titular indica: “*las actividades productivas dependientes de recursos naturales, en el área de influencia, se corresponden con actividades agrícolas identificadas en Camino El Bosque, hacia el poniente del área de proyecto desde la intersección con calle René Olivares Becerra. A través el recorrido de observación directa se constato la presencia de al menos cinco predios con diferentes tipos de plantaciones. Dichos predios agrícolas se emplazan en el limite del área urbana de la comuna de Maipú, desde la intersección de Camino El Bosque con René Olivares hasta la Autopista del Sol, en aproximadamente 1 Km de extensión. En cuanto a su superficie, oscilan entre 9 a 20 Ha. A continuación, se presentan dos fotografías que dan cuenta de los predios agrícolas*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Al respecto, se solicita:

- a) Analizar en fase de construcción la emisión de Material particulado sedimentable (MPS) sobre los cultivos agrícolas.
- b) Entregar los antecedentes necesarios para descartar que alguno de los factores generadores de impacto, tales como flujos del proyecto o emisiones de material particulado sedimentable, pueda generar un impacto relacionado con el literal a) del artículo 7 del RSEIA.

4.23. Como se puede apreciar en las Figuras 4 y 5 del Acta de Terreno (disponible en: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/05/30/e301-b0b9-4885-80a3-81a2294f2151>) en las inmediaciones del proyecto hay viviendas que comparten el mismo acceso que pretende utilizar el proyecto. Por este motivo se solicita una descripción detallada de estos grupos humanos, presentando los antecedentes para descartar la generación de alguno de los efectos, características y circunstancias del Art. 7 del RSEIA

4.24. En base a lo indicado en la siguiente afirmación del Estudio de Medio Humano del proyecto: *“se constató durante la realización de las entrevistas y el recorrido de observación directa, un problema de desplazamiento focalizado particularmente en dos sectores: Calle René Olivares, y la intersección de Camino El Bosque con Camino a Melipilla”* (DIA, Anexo 2.6 de la DIA, p. 42); se solicita presentar un análisis de saturación y tiempos de desplazamiento para las intersecciones relacionadas con estos puntos mencionados en la cita con el fin de descartar un impacto al literal b) del artículo 7 del RSEIA incorporando el análisis en estos dos puntos críticos.

4.25. Se solicita al titular ampliar la información y descartar de forma robusta que el proyecto no genera una afectación significativa a los elementos establecidos en el literal b) del art. 7 del RSEIA, respecto a los grupos agrícolas que hacen uso del Camino El Bosque para el desarrollo de su actividad económica.

4.26. En el Apéndice 02. *Información Georreferenciada* del Anexo 2.6 de la DIA se identifican dos jardines infantiles (J.I. El Tranque y J.I. Mis Pollitos) y dos colegios (Colegio San Andrés de Maipú y Colegio San Francisco de Sales). Por ello, se solicita al titular presentar un análisis que sobre un eventual impacto de los flujos vehiculares del sobre estos servicios de acuerdo con el literal c) del artículo 7 del RSEIA.

4.27. Se solicita al titular presentar una versión actualizada de la *Figura 17. Comercio Local y Ferias Libres, Área de Influencia* del Anexo 2.6 de la DIA en donde de incluyan, diferenciadamente, las rutas utilizadas por el proyecto en cada fase. Esto con el fin de proporcionar los antecedentes necesarios para descartar que flujo vehicular del proyecto pueda impactar al comercio y ferias libres del área de influencia. Se solicita utilizar esta información en el descarte del artículo 7 letra c).

4.28. Con relación a la observación 4.8 del presente ICSARA, referida a la necesidad de complementar la información relativa a pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto, se solicita al titular actualizar el análisis de descarte presentado en el Capítulo 2 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), incorporando antecedentes que den cuenta de la relación existente entre las poblaciones indígenas identificadas y los sitios utilizados para la realización de manifestaciones propias de su cultura, en vínculo con las partes, obras y acciones del proyecto para cada una de sus fases.

Lo anterior, con el objeto de contar con los elementos necesarios que permitan justificar técnicamente la inexistencia de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, particularmente en lo que respecta a una eventual afectación significativa a los sistemas de vida y costumbres de dichos grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

Asimismo, se recuerda al titular que, conforme a lo dispuesto en el artículo 18, literal e.10 del Reglamento del SEIA (RSEIA), la caracterización del medio humano deberá describir, con especial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

énfasis en el caso de pueblos indígenas, los siguientes elementos:

- Uso y valorización de los recursos naturales;
- Prácticas culturales;
- Estructura organizacional;
- Apropiación del medio ambiente (uso medicinal, preparación de alimentos, entre otros);
- Patrimonio cultural indígena, incluyendo los lugares o sitios donde se realicen manifestaciones propias de su cultura o folklore;
- Identidad grupal a través de elementos culturales;
- Sistema de valores;
- Ritos comunitarios (y su significancia social); y
- Símbolos de pertenencia grupal.

Dicha información es indispensable para una adecuada evaluación de los potenciales impactos del proyecto sobre estos sistemas culturales, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Artículo 10) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

- 4.29. De acuerdo con lo presentado en el Anexo 2.8 de la DIA, Caracterización Arqueología, y considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en la Tabla 2-33 del punto del Capítulo 2 de la DIA, descartando la posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) de las letras a), b) y c) del Art. 10 del RSEIA. Para lo anterior, se sugiere el uso de la “*Guía de evaluación de monumentos nacionales pertenecientes al patrimonio cultural en el SEIA*” (SEA, 2012).

Resumen

- 4.30. Con relación a la información solicitada en el presente ICSARA, relacionada a las áreas de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley 19.300, se solicita al titular actualizar todos los análisis de descarte presentados en el punto 2.5 del Capítulo 2 la DIA, entregando una nueva versión de este descarte.

Además, se solicita actualizar los antecedentes presentados en las fichas resumen del Capítulo 10 de la DIA, de acuerdo con el formato del punto **6.9 del presente ICSARA**, de manera diferenciada para cada fase del proyecto.

- 4.31. Finalmente, con relación a la información solicitada sobre el seguimiento de variables ambientales, se solicita al titular actualizar los antecedentes presentados en las fichas resumen del capítulo 10 de la DIA, de acuerdo con el formato del punto **6.10 del presente ICSARA** y de manera diferenciada para cada fase del proyecto.

5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

- 5.1. Revisado el Anexo 1.7 de la DIA, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita al Titular:

- a) Ampliar la información e incorporar al punto 1.7.5 (TIPOS DE EMERGENCIA), aquellas situaciones de riesgo que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático. Al respecto, se solicita identificar especialmente el riesgo por eventos climáticos desfavorables, ampliando la información e indicando cuales serían dichos eventos (lluvias intensas, olas de calor, cambios de temperatura, entre otros) y los riesgos asociados a cada uno de ellos. Téngase presente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

que los riesgos deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto.

Para este análisis, el Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “*Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA*” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.

- b) En el punto 1.7.13 del Anexo 1.7 de la DIA se identifica el riesgo “Afloramiento de aguas subterráneas y contaminación de aguas superficiales”, indicando que se encuentra descrito en la Tabla 13 del citado anexo. Al respecto, se solicita aclarar y desarrollar dicho ítem, pues no se encuentra en los antecedentes presentados.
- 5.2. Con relación a los grupos electrógenos a utilizar en fase de construcción y operación del proyecto, y considerando el requerimiento de combustible para la operación y funcionamiento de dichos equipos, se solicita al Titular indicar medidas que garanticen la no contaminación del suelo, subsuelo y recurso hídrico superficial y/o subterráneo a partir del manejo de combustibles, considerando en esto medios de abastecimiento, zonas de carga y descarga, almacenamiento, transporte e incorporarlas al Plan de emergencias y contingencias presentado en el Anexo 1.7 de la DIA.
- 5.3. Revisado el Anexo 1.7 de la DIA, Plan de prevención de contingencias y emergencias, con respecto al uso de Hormigón durante la fase de Construcción, se solicita al Titular complementar dicho plan incorporando 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.
- 5.4. A propósito de la observación 1.10 letra c) del presente ICSARA, en caso de corresponder, se solicita al incluir un procedimiento que se haga cargo de eventuales contingencias o emergencias relacionadas con el sistema de lavado de canoas camiones mixer y lavado de ruedas, durante la fase de construcción del proyecto. Al respecto, se solicita:
- a) Incorporar y describir las medidas que aseguren que dicha actividad no provocará un detrimento del suelo, el agua superficial y agua subterránea.
 - b) Indicar el procedimiento y/o manejo que se hará con relación a los efluentes generados, en caso de no producirse una total decantación de la lechada, en términos de almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos.
- 5.5. Respecto al Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el Anexo 1.7 de la DIA, se solicita incluir en la Tabla 9 del citado anexo:
- a) El número de la Jefatura Provincial del Santiago de la DR Vialidad MOP RMS, esto, ante situaciones derivadas del proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.
 - b) El numero de la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias de la Ilustre Municipalidad de Maipú.
- 5.6. Del análisis precedente, se solicita presentar una versión actualizada del Anexo 1.7 de la DIA, Plan de Contingencias y emergencias. Este anexo debe considerar todas las observaciones del presente ICSARA y, además, las fichas, deben presentarse de acuerdo con el formato de la **Tabla 6.8** del presente ICSARA (abarcando cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia del proyecto por separado). A propósito de las situaciones de riesgo o contingencia, se hace presente que estas deben ser aquellas que puedan afectar el medio ambiente o la población y que deben ser específicas a la tipología del proyecto y para cada fase de este, esto, de acuerdo con lo establecido en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

el Título VI. Párrafo 2º Del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, específicamente los artículos N° 102, 103 y 104 del RSEIA.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto

En consideración a lo presentado en el Capítulo 10 de la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA, el titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

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

Las nuevas fichas, 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<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/2165673275>

	área de intervención máxima de la parte/obra]		
--	---	--	--

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

6.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

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

6.4. Suministros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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

6.6. Emisiones y Residuos

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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

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

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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 RSEIA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del RSEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA.

<p>Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[<i>Nombre del impacto</i>]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[<i>Construcción, operación o cierre</i>]</p>
<p>Impacto ambiental no Significativo n</p>	<p>[<i>Nombre del impacto</i>]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
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 RSEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[<i>Antecedentes</i>]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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	[<i>Antecedentes</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
<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>	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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.	
---	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.

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 RSEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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 RSEIA.

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 RSEIA:	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

<p>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
--	-----------------------

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
<p>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></p>	
<p>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></p>	
<p>Medida(s) asociada(s) <i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i></p>	
<p>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></p>	
<p>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></p>	
<p>Parámetros a monitorear <i>[Especificando unidades de medida]</i></p>	
<p>Límites permitidos o comprometidos <i>[Especificando unidades de medida]</i></p>	
<p>Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]</p>	
<p>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></p>	
<p>Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]</p>	
<p>Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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

6.11. Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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

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

6.12. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del RSEIA.	
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 – [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Según letra d) del art. 19 del RSEIA 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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>[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.]</p>
Forma de control y seguimiento	<p>[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].</p>

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 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 o Adenda, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1. Se solicita un pronunciamiento con relación a lo observado por la IM de Maipú en su Of. Ord. N° 03754/2025 del 23 de junio de 2025, que indica:

“En el punto 3.3.2.3 de la DIA, se hace referencia al Artículo 9° del Plan Regulador Comunal de Maipú, el cual establece que los proyectos que generen crecimiento urbano, por extensión o densificación, deberán ejecutarse en áreas donde existan obras de urbanización adecuadas (vialidad, aguas lluvias, servicios sanitarios, defensas y otros), o bien, que el proyecto contemple dichas obras de manera que se resuelvan las insuficiencias conforme a lo estipulado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Según el CIP N°1696 del 2024, las obras de urbanización en el sector no han sido materializadas, por lo que deben ser debidamente incorporadas en el diseño y ejecución del proyecto. Finalmente, el mismo CIP N°1696/2024 indica la existencia de un área de protección asociada a un gaseoducto. Por lo tanto, es fundamental que los trazados correspondientes a dicha infraestructura sean explícitamente incorporados y evaluados en la DIA, considerando su relevancia para la seguridad (...).”

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

- 8.1. Se solicita al titular incorporar y analizar en el Capítulo 6 de la DIA, “Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal”, los siguientes planes o estrategias:
- Plan de Adaptación al Cambio Climático en Ciudades.
 - Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad 2020-2050

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

- 8.2. Revisado el punto 6.2 del Capítulo 6 de la DIA, y a objeto de presentar la relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos, se solicita al titular actualizar estos bajo las directrices, de la nueva Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2035, dado que el análisis presenta la Estrategia 2012-2021. Con relación a lo anterior, el titular descarta la relación señalando, “No existe relación entre el proyecto y el objetivo estratégico” o, “no se contraponen”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración. Al respecto, se solicita al titular presentar un análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 del RSEIA, cumpliendo con:

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 al Titular realizar un análisis, considerando lo antes señalado para cada objetivo estratégico. Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los Instrumentos regionales, se solicita aclarar los siguientes puntos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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

- 8.3. 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.
- 8.4. Se solicita contemplar, dentro de los intereses de la población, los impactos que tendrá el proyecto en el espacio público circundante durante la fase de construcción y en las calzadas por la circulación de vehículos pesados e indicar los mejoramientos que se contemplen.

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

- 8.5. Se sugiere al Titular adquirir como Compromiso Ambiental Voluntario el establecer que un porcentaje de mano de obra a contratar se encuentre efectivamente residiendo en la comuna de Maipú, 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 Maipú, 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

- 8.6. Dada la duración de las obras, las características viales de la zona de construcción de este y la eventual convergencia temporal con otras obras en el sector, se sugiere al titular implementar un Compromiso ambiental Voluntario que considere:
 - a) 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.
 - b) No realizar actividades que involucren el tránsito, detención y circulación de vehículos o maquinaria pesada en horario punta mañana o punta tarde, fuera del área de construcción utilizando vías del entorno destinadas al tránsito.
 - c) En relación con los cierres perimetrales a ejecutar asociados a la fase de construcción del Proyecto, se solicita indicar si el proyecto considera, iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, y en general diseños pensados en eliminar espacios oscuros e inseguro. Al respecto, se sugiere articular a modo de un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Compromiso Ambiental Voluntario medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro de cierre.

Lineamiento Estratégico: Medio ambiente y territorio resiliente

Ámbito de Acción: Cambio climático y Arborización espacio público

Objetivo Estratégico: Liderar y promover dentro de la Región la prevención y respuesta ante desastres siconaturales, estableciendo alianzas estratégicas entre el sector público y privado.

- 8.7. Se solicita al Titular considerar el Compromiso Ambiental Voluntario de Coordinación y apoyo al Cuerpo de Bomberos de Maipú, en donde Bomberos certifique a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación y verificación de la vialidad que permitan el ingreso de unidades de emergencia. Además, se realicen capacitaciones a trabajadores sobre prevenir y actuar frente a episodios de incendios, con la finalidad de instalar capacidades entre los trabajadores ante posible emergencia

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.

- 8.8. 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 fase del Proyecto.
- 8.9. Se sugiere al Titular incorporar durante la fase de operación del proyecto, el 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).
- 8.10. Se solicita detallar si el Titular considera charlas de educación ambiental en relación al tratamiento y disposición de los residuos, teniendo presente la implementación de la Ley REP.

9. Compatibilidad territorial del proyecto

- 9.1. Se solicita al Titular presentar un Certificado de Informaciones Previas (CIP) actualizado, con una antigüedad inferior a 6 meses, toda vez el certificado presentado en el Anexo 6 de la DIA data de agosto de 2024.
- 9.2. Se solicita al Titular presentar un plano del área del Proyecto que incluya la información descrita en el Certificado de Informaciones Previas solicitado en la observación 9.1 del presente ICSARA, con relación al emplazamiento del Proyecto (con sus partes, obras y acciones) y el IPT aplicable (PRC de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Maipú). En dicho plano deberá graficarse 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 (El Bosque T13P), indicar zona en la cual se emplaza y la franja de resguardo por gasoducto (art. 8.4.3. del PRMS). Además, agregar el uso de suelo, áreas de riesgo, área de protección (aeropuertos), área de resguardo de infraestructura energética, afectaciones a utilidad pública, entre otras a declarar por el titular, de modo de evaluar si existen interferencias y/o incompatibilidades con el Proyecto en evaluación. Se solicita que toda esta información sea presentada en formato kmz/sph.

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 (CAV)

10.1. Con relación al “CAV N°1 Charla de Inducción Arqueológica”, presentado en el Capítulo 4 de la DIA, se solicita al titular:

a) Indicar que las charlas de inducción arqueológica serán dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, los que deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.

b) Indicar que las charlas serán impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

c) Indicar en el ítem “Forma de control y seguimiento”, 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:

- I. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- II. Contenidos de la inducción realizada.
- III. Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- IV. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- V. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
- VI. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.

10.2. En el punto 1.5.5.6 letra a) del capítulo 1 de la DIA, el titular indica que “*Se estima un total de 2 vehículos/día por concepto de traslado de trabajadores*”. Sin embargo, el mismo punto, se indica que “*Los trabajadores se movilizará principalmente en vehículo particular*”. Al respecto, se solicita al titular desarrollar como Compromiso Ambiental Voluntario, el establecimiento de lugares regulados para el estacionamiento de vehículos de trabajadores del proyecto y asegurar que los espacios públicos no sean utilizados como sitio de espera o lugar de estacionamiento por parte de los trabajadores del proyecto,, esto en fase de construcción y operación del proyecto, considerando que no se debe hacer uso de BNUP para esta actividad y a fin de garantizar la libre circulación de los grupos humanos.

10.3. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

- 10.4. Se solicita al titular considerar como un Compromiso Ambiental Voluntario, un proyecto de mejoramiento de la intersección de Camino El Bosque con René Olivares Becerra, lo anterior considerando en el cambio de la geométrica y la deficiente seguridad vial existente en dicho cruce.
- 10.5. Se solicita actualizar, de acuerdo con el formato del punto **6.13 del presente ICSARA**, tanto el Compromiso Ambiental Voluntario presentado en el Capítulo 4 de la DIA, como aquellos que surjan del presente ICSARA. Específicamente, **se solicita ampliar la información del ítem “Forma control y seguimiento”**, para todas las fichas presentadas, señalando en dicho apartado el plazo de envío de los informes a la SMA y a los servicios con competencia en el tema específico de cada CAV propuesto y agregando la frecuencia de remisión de dichos informes. Además, se solicita consolidar y actualizar dicha información en las fichas resumen (Capítulo 10 de la DIA) con la finalidad de poder contar con un capítulo integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

11. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación Ambiental

General

- 11.1. Se solicita al titular indicar si cuenta con permisos de edificación vigentes otorgados por la DOM de Maipú, en cuyo caso se solicita presentar la documentación correspondiente.
- 11.2. Téngase presente que, la provisión de servicios higiénicos para los trabajadores deberá ajustarse en todo momento a las exigencias establecidas en el D.S. 594/1999 del MINSAL “Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo” y sus modificaciones, en lo que se refiere a cantidad, ubicación, transporte y limpieza de estas instalaciones.
- 11.3. Téngase presente que el proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla con la calidad establecida en el D.S. N° 735/1969 del MINSAL, que establece el “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y sus modificaciones según D.S. N° 131/2006, D.S. N° 76/2009 y D.S. N° 594/1999 del MINSAL.
- 11.4. Téngase presente que el titular debe mantener un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro debe estar siempre disponible, en el lugar de las oficinas dentro de obra, para la fiscalización de los organismos competentes.
- 11.5. Téngase presente que el Proyecto se encuentra emplazado según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) en Zona Urbanizable Condicionada ZUC, por lo tanto, se debe ajustar a lo establecido en el artículo 6.1.3.1 de la Ordenanza del PRMS.
- 11.6. Con relación al Capítulo 3 de la DIA, Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, específicamente en el punto 3.3.2.3 Ordenamiento Territorial, Decreto N°6383, D.O. 13/11/2004, modificado 13/09/2024. Municipalidad de Maipú – Plan Regulador de la comuna de Maipú, se solicita al titular detallar las medidas que se implementarán para dar cumplimiento al artículo 8.4.1.3, numeral 6 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en relación con la zona de protección del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, considerando que el proyecto se ubica dentro de dicha zona.
- 11.7. Téngase presente que, la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Maipú, en su Capítulo V, Zona AR-5 "De Resguardo de Infraestructura de Transporte y Comunicaciones", reconoce expresamente la existencia de una zona de protección aplicable a aeropuertos, aeródromos y radioayudas asociadas al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

Aeropuerto Arturo Merino Benítez. Esta condición también se encuentra reflejada en los antecedentes aportados bajo el documento “Certificación de Informaciones Previas”, específicamente en el punto 5.1 "Usos de Suelo", donde se indica que el área del proyecto se encuentra sujeta a dicha zona de protección. En relación con lo anterior, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 16.752, que indica que las construcciones e instalaciones en la zona de aproximación de los aeródromos públicos y en los terrenos circundantes a las instalaciones de ayuda a la navegación aérea requieren la autorización previa de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), se solicita al titular del proyecto, presentar los antecedentes correspondientes ante la DGAC para demostrar el cumplimiento de dicha normativa.

11.8. Téngase presente que, respecto al Gasoducto San Bernardo – Quillota, 30 pulgadas (Chena - Ratones) y Oleoducto Concon – Maipú, 16 pulgadas adyacentes a éste, el proyecto deberá cumplir con la normativa sectorial relacionada a esta materia. Referencialmente, el Of. Ord. N° 03754/2025 de 23 de junio de 2025, de la IM de Maipú sitúa el gasoducto de acuerdo con la siguiente figura:



Figura N° 1: Ubicación Proyecto Terminal Los Peumos
Fuente: SECPLA – Maipú, 2025

11.9. Con relación a la energía eléctrica, descrita en los puntos 1.5.5.2 y 1.6.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que: “proyecto cuenta con factibilidad de energía eléctrica provista por la empresa ENEL, la cual es la encargada de abastecer de electricidad a la comuna de Maipú”. Al respecto, el titular debe tener presente que las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, contempladas para el suministro de energía eléctrica para las diferentes fases del proyecto, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y RIC N° 11, sobre Instalaciones Especiales, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

- 11.10. Téngase presente que, conforme al Art. 4.13.2. 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.
- 11.11. Téngase presente que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- a) 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.
 - b) 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.
 - c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 m de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) 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.
 - e) 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”, según lo estipulado en la Etapa 3 (Acápito 3.2.4).

Residuos sólidos y líquidos

- 11.12. Téngase presente considerar lo indicado por la IM de Maipú en su Of. Ord. N° 03754/2025 del 23 de junio de 2025, que indica:

“(…)

1.11 Con base en lo analizado, se ha verificado un error en la información proporcionada, específicamente en el detalle que indica que el suministro de agua potable y alcantarillado es otorgado por Aguas Andinas. Sin embargo, corresponde aclarar que la concesionaria de servicios sanitarios que otorga la factibilidad del proyecto es la empresa sanitaria SMAPA, según el Certificado N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

03135/2025. Adicionalmente, el proyecto contempla la implementación de un dispositivo primario de tratamiento para la separación de sólidos y grasas.

En este sentido, el mandante deberá establecer un programa de mantención, que asegure el correcto y continuo funcionamiento del sistema. En relación con la operación de la planta de tratamiento, cualquier retiro de lodos o RILES deberá quedar debidamente documentado, y la documentación deberá mantenerse disponible para procesos de fiscalización.

Una vez que el sistema de tratamiento entre en operación, será deber informarse a SMAPA, con el fin de gestionar la calificación industrial del establecimiento y establecer el correspondiente programa de control de RILES. Por último, se requiere la construcción de una cámara de muestreo previa al colector que permita una medición óptima del caudal y facilite la instalación de un equipo de muestreo automático de fácil acceso y sin intervención de terceros. Esta cámara no debe tener descargas aéreas y debe garantizar muestras homogéneas, así como cumplir con todas las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos de accidentes durante la instalación de equipos.
(...)

- 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. Con relación a la gestión de los neumáticos fuera de uso (NFU) a generar en la fase de operación del proyecto, 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 deberá dar cumplimiento en todo momento a las condiciones establecidas en la citada Ley considerando que el titular calificaría como generador/ consumidor de NFU.

- 11.15. 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 a la legislación vigente; el material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.

- 11.16. 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 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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.

Transporte y Vialidad

- 11.17. 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.
- 11.18. 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.
- 11.19. Con relación al punto 3.3.2.6 del Capítulo 3 de la DIA, Vialidad y Transporte, se solicita precisar el cumplimiento de los siguientes artículos del D.F.L. N°850/1998 del MOP:
- a) Art. 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) Art. 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 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.
- 11.20. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del D.S 18/1993 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] .
- 11.21. Se solicita al titular dar cumplimiento a la Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”
- 11.22. Téngase presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “*SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS*”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

Contingencias y emergencias

- 11.23. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias, presentado en el Anexo 1.7 de la DIA, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “*Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental*” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de carácter general*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>

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.

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

JMM/XRB

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165673275>