

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Mirador Los Trapenses"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Departamental SpA.
Nombre del Representante Legal : Carlos Javier Reyes Dimter
Dirección : Avenida Apoquindo 6419, Las Condes, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Inmobiliario Departamental", 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 "Inmobiliario Departamental", la que deberá entregarse hasta el 31 de marzo de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sebastián Cruz Azócar dirección de correo electrónico sebastian.cruz@sea.gob.cl, número telefónico +56944458747.

Aspectos Generales:

- i. El Titular deberá tener presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo de forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, con un cronograma con las actividades que requiere realizar.
- ii. Se hace presente al Titular que las respuestas a cada una de las observaciones presentes en este ICSARA deben realizarse para cada uno de los puntos asociados de manera individual referenciando de donde viene la información (Sección, Capítulo o Anexo de la DIA o la Adenda, lo anterior para facilitar la comprensión de la información entregada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

I. Descripción de proyecto

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al Titular adjuntar en Adenda, los Certificados de Informaciones Previas con una antigüedad no superior a 6 meses, ya que los certificados N°385, 386, 888 y 1080, adjuntos en Anexo B de la DIA se encuentran caducados. Asimismo, se solicita presentar certificado de factibilidad eléctrica para el Lote 1, ya que el presentado en Anexo B de la Adenda ha perdido su vigencia (90 días).
- 1.2. Los Certificados de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado presentados en Anexo B de la DIA han perdido su vigencia (doce meses). Al respecto, se solicita al Titular acreditar con documento vigente, que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado para la fase de construcción y operación de todo el proyecto. Lo solicitado, en atención a que el área de proyecto se localiza en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), que se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°22, publicada en el D.O. el 01 de febrero de 2020.
- 1.3. Se solicita al Titular aclarar la arquitectura definitiva del proyecto, ya que en la presente DIA incorpora información contradictoria. Por ejemplo, en el punto 4 de la DIA se señala: *“a. El Lote 1 comprenderá 3 edificios de 25 pisos cada uno, con un total de 955 departamentos. b. El lote 2 (compuesto por el lote 2b1, 2b2 y 2b3) comprenderá 6 edificios de 23 pisos cada uno, con un total de 1.412 departamentos.”*

En el Estudio de Mecánica de Suelos, adjunto en Anexo C de la DIA, el Titular señala: *“(…) un proyecto que considera 3 edificios de hasta 23 pisos y 3 niveles subterráneos, los cuales se proyectan construir en el Lote N°1 del sitio ubicado en Av. Departamental N°4400, comuna de Macul, Región Metropolitana”*.

En los Certificados de Factibilidad de Aguas Andinas S.A., adjunto en Anexo B de la DIA, se señala: Lote 1: *“(…) condominio de 3 edificios habitacionales de 25 pisos (…)”*; Lote 2B-1: *“(…) Condominio constituido por 2 Edificios Habitacionales de 23 pisos cada uno (…)”*; Lote 2B-2: *“(…) Condominio constituido por 2 Edificios Habitacionales de 23 pisos cada uno, (…)”* y Lote 2B-3: *“(…) Condominio constituido por 2 Edificios Habitacionales de 25 pisos cada uno, (…)”*.

En el Anteproyecto, adjunto en Anexo B de la DIA, señala que la superficie de terreno es de 33.333,29 m², los estacionamientos vehiculares serán 1.512 unidades, 28 locales comerciales y 56 oficinas.

Por lo tanto, se solicita entregar una tabla resumen con las obras permanentes definitivas del proyecto y sus superficies.

- 1.4. Se solicita al Titular acreditar la validez del Estudio de Mecánica de Suelos, adjunto en Anexo B de la DIA, para las condiciones arquitectónicas definitivas y las condiciones del acuífero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 1.5. En la introducción de la DIA, el Titular señala que el proyecto contempla áreas verdes. Se solicita ampliar la información, caracterizando detalladamente la ubicación, superficie, composición de especies, riego, entre otros aspectos que el Titular considere importantes describir de las áreas verdes que contempla el proyecto.
- 1.6. En relación al punto 5 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información, indicando si existirán las siguientes partes y obras, en caso de corresponder, se solicita incluir las características constructivas, capacidades de almacenamiento, entre otros antecedentes que el Titular considere importantes de detallar:
- Zona de lavado de canoas mixer.
 - Zona de lavado de neumáticos
 - Zona de estacionamientos.
 - Bodega de materiales y equipos.
 - Sector de acopio temporal de residuos inertes.
 - Sector de acopio temporal de residuos asimilables a domiciliarios.
 - Grupo electrógeno, indicando número, ubicación y características generales de estos y del sitio en donde serán ubicados.
 - Salas eléctricas.
 - Zona de carga y descarga de combustible.
 - Zona de abastecimiento de combustibles.

Adicionalmente, se solicita al Titular adjuntar un plano en formato KMZ con la ubicación georreferenciada de cada una de las partes que integran la Instalación de Faenas.

- 1.7. En relación al punto 5.1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información, y en caso de corresponder, indicar detalladamente las siguientes actividades, entre otras que el Titular considere importante caracterizar:
- Demolición
 - Perforación
 - Escarpe
 - Excavación de terreno
 - Compactación
 - Nivelación
 - Acopio de material
 - Carga y volteo de materia
 - Tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados

1.8. Se solicita al Titular que, en consideración a las preguntas efectuadas en este ICSARA, presente: un cuadro resumen, en el cual se identifiquen claramente las modificaciones efectuadas al proyecto en Adenda en comparación con lo presentado en la DIA. Además, deberá adjuntar un nuevo cronograma.

1.9. Con relación a la Descripción de proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones antes señaladas, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, incorporando la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presente en este ICSARA.

Emisiones, Efluentes, Residuos y Sustancias Peligrosas

- 1.10. En caso de existir zona de lavado de neumáticos y canoas de camiones mixer, se solicita al Titular describir las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas. Se solicita declarar cuál será la disposición final de tales residuos, a fin de asegurar que no existirán afectaciones sobre el recurso hídrico.
- 1.11. En relación a los locales comerciales considerados en el proyecto. Se solicita al Titular indicar si se considera restaurant, supermercado u otro establecimiento, en cuyo caso, se deberá describir las generaciones de residuos líquidos en la fase de operación, ya sea debido a lavado de maquinaria, pisos, o a preparación de alimentos, etc. Se deberá además señalar si se contará con algún dispositivo para dar cumplimiento a la norma de emisión D.S. N°609/98 del MOP.
- 1.12. Se solicita al Titular ampliar la presentación a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto en su fase de construcción; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el Titular señala en punto 8.3.3 de la DIA, que "(...) *las mantenciones a equipos y maquinarias serán realizadas por empresas externas los que a través de un acuerdo contractual serán responsables de los peligrosos generados*". Cabe señalar, que independiente que las mantenciones estén a cargo de un tercero, será responsabilidad del Titular el correcto manejo de los residuos generados por el proyecto, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia.
- 1.13. Se solicita al Titular aclarar la presentación respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, los que se encuentran caracterizados y cuantificados en el Capítulo 3 de la DIA, indicando de qué manera se privilegiará la reutilización, reciclado o comercialización de los residuos que tiene potencial de ser reutilizados y/o valorizados, conforme a lo declarado en el citado capítulo, considerando que se declara que "*Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados durante la fase de construcción serán almacenados en una tolva de 20 m³ (...)*", especificando si se realizará segregación en el origen.. Lo anterior, en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión. El orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
- 1.14. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Capítulo 3 de la DIA, implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y/o demolición, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al "*Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción*", publicado en la página de la SEREMI



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

de Salud RMS, lo anterior, a 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, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 1.15. Se solicita al Titular aclarar si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo) que permita la recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación del proyecto, considerando que se contempla la construcción de 2.478 departamentos y locales comerciales, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016.
- 1.16. Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando la información del punto 5.2.5 del Capítulo 1 de la DIA, relativo a la utilización de sustancias peligrosas en la fase de construcción del proyecto, adjuntando un listado de las sustancias peligrosas que serán utilizadas en el proyecto, clasificadas de acuerdo a la NCh 382. Of 2004 “*Sustancias peligrosas-Clasificación general*”, identificando las cantidades máximas a almacenar en la instalación por clase. Adicionalmente, se solicita describir cómo se dará cumplimiento a las exigencias relativas a su almacenamiento conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia.
- 1.17. En atención a las observaciones realizadas en este ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA, adjuntando una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m³, etc.) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, entre otros), efluentes (aguas servidas, RILES), generados por el proyecto durante sus fases de construcción y operación, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de la Tabla es el siguiente:

	Actividad	Residuo/ efluente/	Tipo de residuo/ efluente	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Características de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de construcción								
Fase de operación								

- 1.18. En relación a las emisiones, efluentes, residuos peligrosos, residuos no peligrosos, sustancias peligrosas y sustancias químicas generados por el proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

información descrita en la DIA y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presenta en este ICSARA.

Suministros Básicos

- 1.19. Se solicita al Titular señalar de donde obtendrá el agua para riego de áreas verdes señaladas en la introducción de la DIA.
- 1.20. Respecto del abastecimiento de agua para las distintas fases del proyecto, se solicita al Titular estimar el requerimiento total de agua para cada fase, según uso, la que según indica será adquirida desde una empresa externa autorizada para ello. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, durante todas sus Fases (Construcción y Operación), para los usos: doméstico, industrial (lavado ruedas, lavado de canoas de camiones *mixer* u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
etc.			
TOTAL			

Plan de Emergencia y Contingencia

- 1.21. Se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan implementar en las bodegas de sustancias peligrosas y de residuos peligrosos, debido a que estos potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas y superficiales.
- 1.22. En el punto 4 de la Ficha resumen, Capítulo 6 de la DIA, el Titular señala que, “*El suministro de combustible se realizará a través de un proveedor externo, quien entregará el petróleo directamente al estanque de los equipos que se encuentren en la obra, mediante la utilización de una motobomba de diafragma montada sobre un camión destinado y autorizado para el transporte y la entrega de estos combustibles*”, se solicita describir todas las zonas de manejo de combustible, la impermeabilización que tendrá dicha zona de almacenamiento y descarga de combustible que será utilizado en el área del proyecto, y las medidas que impidan la afectación del suelo y del recurso hídrico superficial y subterráneo, o cualquier



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

otra componente ambiental que se encuentre dentro del área de influencia del proyecto. Cabe señalar, que independiente que el suministro de combustible esté a cargo de un tercero, será responsabilidad del Titular el correcto manejo de los suministros del proyecto.

- 1.23. En atención a las observaciones realizadas en este ICSARA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo Anexo del Plan de Contingencias y Emergencias, dicho Anexo deberá contener todas las actualizaciones y correcciones que este realice.
- 1.24. De acuerdo con lo anterior se solicita al Titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA. Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

- 2.1. SEA En relación al Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular incluir la siguiente norma con su respectiva formas de control, identificada por cada fase del proyecto:
 - a) D.S. N°54/1994 del MINTRATEL, que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”.
 - b) D.S. N°4/1992 del MINSAL, que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
 - c) Resolución N°1.215/1978 del MINSAL, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”.
 - d) Ley 20.920/2016 del MMA, que “Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” (Ley REP).
 - e) Resolución N°1/1995 del MINTRATEL, que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.
 - f) D.S. N°75/1987 del MINTRATEL, que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

D.S. N°31/2016 del MMA

- 2.2. Se solicita al Titular cumplir el Decreto Supremo N°75 de 1987 del Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 2.3. Se solicita al Titular rectificar el Cronograma presentado Tabla 1.2 del Anexo D de la DIA, indicando cada una de las distintas actividades emisoras que con lleva el proyecto en evaluación, se recuerda al Titular que las emisiones son por año cronológico y no por etapas.
- 2.4. Se solicita al Titular rectificar la omisión en el Anexo D de la DIA, de la actividad de Demolición, toda vez que el Titular señala en punto 8.1.1, de la DIA, que existirá dicha actividad para ello, se recomienda utilizar los Factores de Emisiones, definidos en el Capítulo 2. Demolición. “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020*”.
- 2.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación Tabla 3.15 del Anexo D de la DIA, indicando la profundidad a escarpar y superficie en archivo KMZ, con motivo de justificar los valores presentados en la sección 6.1.1.3 del mismo anexo.
- 2.6. Se solicita al Titular aclarar por qué no se considera en el Anexo D de la DIA, las actividades de Excavación y Acopio. Toda vez que el Titular señala en puntos 8.1.1 y 8.3 de la DIA, fase de construcción. Lo anterior, se debe a que todo proyecto de construcción de edificios se considera excavaciones para fundaciones, bodegas subterráneas estacionamientos subterráneos y superficiales. Se aclara al Titular que el nivel de actividad se determina a través del rendimiento de la maquinaria y el volumen a excavar. Para ello se recomienda utilizarlos valores sugeridos por la Seremi del Medio Ambiente Capítulo 3. “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020*.”
- a) Excavación (EPA, 1998a), Tabla 11.9-2. con una cubicación del área excavada y Mapa en kmz que presente la superficie a realizar la excavación.
- b) Acopio: *WRAP Fugitive Dust Handbook, Ch. 2 Agricultural Tilling*. - 2006. Page 9-8. Incluir días y área (ha) de acopio.
- 2.7. Se solicita al Titular rectificar en el cálculo de emisiones por Transferencia de material presentado en la Tabla 6.17 del Anexo D de la DIA. Se solicita considerar la actividad de carga y posterior volteo del material, multiplicando por dos el resultado del total del material a transferir, ya que este se trasladará desde el proyecto a los botaderos autorizados. Además, se solicita incluir movimiento de áridos, justificando la densidad considerada para este material.
- 2.8. Se solicita al titular ampliar la presentación del punto 6.1.1.6 del Anexo D de la DIA, incluyendo las emisiones producto de la actividad de compactación, dado que esta es una actividad separada de la nivelación. Incorporar la estimación de sus emisiones utilizando:
- a) *Compactación: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42, 5th Edition, Ch.13.2.3 “Heavy Construction Operations, 1995”, Table 13.2.3-1, ec. II.7;*
- b) *Ch.11.9 “Western surface coal mining, 1998”, Table 11.9-2.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

Incluir una tabla que muestre el área a compactar, ancho del rodillo, la velocidad de la maquinaria y el número de pasadas.

- 2.9. Se solicita al Titular ampliar en el Anexo D de la DIA, una tabla que contenga todos los principales materiales a trasladar durante la fase de construcción de proyecto, tales como: hormigón, fierro, tierra, escombros, respel, residuos peligrosos y otros materiales, indicando sus pesos, densidades, volúmenes y tipo de vehículo que los transportaran, con el fin de poder realizar una correcta evaluación del proyecto incorporando la siguiente tabla:

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)

- 2.10. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo D de la DIA, entregando una tabla en forma ordenada de todas las características de los vehículos que se utilizarán en la fase de construcción del proyecto. Presentar la siguiente tabla:

Tipo de Vehículo	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Tara (ton)	Peso bruto (ton)	Peso promedio (ton)
	Volumen de la carga en metros cúbicos	Peso de la carga en toneladas	Peso del vehículo vacío	Capacidad + Tara = Peso del vehículo colmado	(Peso bruto + Tara)/2

- 2.11. Se solicita al Titular rectificar punto 3.1.1.1 “Caminos pavimentados”, del Anexo D de la DIA. Factor de emisión para el tránsito de vehículos por caminos pavimentados, corrigiendo las ecuaciones correspondientes a los Factores de Emisión de la actividad Tránsito vehicular por caminos pavimentados. Se aclara al Titular que debe considerar toneladas métricas en lugar de cortas, para lo cual debe multiplicar el valor correspondiente al peso promedio de la flota vehicular por un factor de 1,1023. Para mayores detalles puede, revisar el Capítulo 4 de la guía de estimación de emisiones atmosférica 2020, publicada en el siguiente link: <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>
- 2.12. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo D de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986).
- 2.13. Se solicita al Titular ampliar la presentación con las emisiones atmosféricas derivadas del traslado del personal que participará en el proyecto. En particular, por el uso de vehículos livianos (re-suspensión y combustión).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 2.14. Se solicita al Titular ampliar la presentación del informe Estimación de Emisiones, adjunto en Anexo D de la DIA, incluyendo un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados del proyecto mediante supresor de polvo. El Titular deberá entregar un detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena mantención. Este programa deberá incluir un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este. Además, se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación, a modo de dar seguimiento a la medida en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.
- 2.15. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo D de la DIA, incorporando una columna que indique la fracción de emisiones por combustión de MP10 equivalente (en %). Lo anterior, ya que el Titular no separa las emisiones totales a compensar por material particulado por re-suspensión y material particulado por combustión. Adicionalmente deberá adjuntar un PCE preliminar, de acuerdo a lo señalado en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA. Este PCE debe contener las emisiones a compensar separadas en fracción de re-suspensión y combustión, en todos los años en donde se superen los límites establecidos en el mencionado artículo, además de la(s) medida(s) considerada(s) en la compensación, y el cronograma del PCE. Esto considerando que el PCE definitivo puede variar en su contenido con respecto al PCE preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:
- Resumen de las emisiones a compensar.
 - Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
 - Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016 MMA, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad o particulares.*
- Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones”.*

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

Finalmente, señalar que el Art. 64 del D.S. N°31/2016 del MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones. Mediante su Oficio ORD. N°135 de fecha 10 de febrero de 2022, la Seremi del Medio Ambiente señala que, “sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE”.

- 2.16. MMA Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación ambiental, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar. En el caso del análisis de las emisiones a compensar deberá presentar un resumen de las emisiones por año cronológico según se indica en la siguiente Tabla:

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

D.S. N°38/2011 del MMA y Vibraciones

- 2.17. En el punto 3, “Antecedentes del Proyecto” del Anexo E, “Estudio de Impacto Acústico”, de la DIA, el Titular señala que el proyecto Departamental N°4360 corresponde a la construcción de un conjunto de cinco edificios residenciales de 25 pisos y 2 subterráneos cada uno ubicados en el terreno de Av. Departamental 4360 de la comuna de Macul. Al respecto, se solicita al Titular aclarar lo relacionado con la descripción del proyecto, ya que según se detalla en el punto 6.2, “Distribución Actividades dentro del Lote 2”, de la DIA, se señala que los lotes 2-B1 y 2-B2 tienen sólo 1 nivel de subterráneo mientras que para el lote 2-B3 se consideran 3 niveles de subterráneos, lo que constituye una inconsistencia que debe ser aclarada.
- 2.18. En el punto 5.1, “Receptores D.S. N°38/11 MMA” del Anexo E de la DIA, el Titular muestra en la tabla “3 Homologación Uso de Suelo IPT a Zonas del D.S. N°38/11 del MMA” a los 6 (seis) receptores identificados en la evaluación con sus respectivas descripciones, las zonas a las que pertenecen del PRC de cada comuna y la homologación que correspondería a las zonas de la norma de ruido, acompañando además la Figura 4 “Plan Regulador de Macul” y la figura “5 Extracto Ordenanza Municipal PRC Macul” donde se muestran los usos de suelo permitidos y prohibidos de la zona ZM-1 de dicha comuna. Al respecto, se solicita al Titular que rectifique la homologación realizada para la zona ZM-1 del PRC de Macul, ya que según lo mostrado en la figura 5 los usos de suelo de Residencial, Áreas verdes y Equipamiento lo hacen homologable a Zona II de la norma de ruido y no a zona III como se muestra en la tabla 3 antes citada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 2.19. En el punto “8.3, Maquinaria Etapa de Construcción” del Anexo E de la DIA, el Titular muestra en las tablas 9 y 10 las maquinarias que serán usadas en las modelaciones de ruido que siendo la tabla 10 la que especifica la maquinaria por tipo de trabajo que será utilizada. Al respecto, se solicita explicar por qué para los trabajos de Pisos 1-20 no se identifica las maquinarias que serían utilizadas en la denominada losa de avance tales como taladros, cierras circulares, golpes en moldajes, uso de vibrador de inmersión, entre otros. Al igual que para las obras de terminaciones no se considera el uso de rotomartillo, cierras o similares que son usados en este tipo de trabajos. Además, no se aprecia la diferenciación de trabajos de terminaciones a nivel de suelo como a altura, la que tiene maquinarias distintas y situadas en lugares distintos, lo que debe considerarse.
- 2.20. En el punto “8.3.3, Maquinaria Trabajos Pilas de Socalzado” del Anexo E de la DIA, el Titular señala que las pilas de socalzado consideradas en el proyecto serán excavadas de forma manual, no produciéndose emisiones de ruido significativas, por lo que no se presentan frentes de trabajo de maquinaria pesada para estos trabajos. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información de cómo se implementarán los anclajes en las pilas de socalzado, los que podrían contener importantes fuentes de ruido y vibraciones que deben ser consideradas en la evaluación de ambos componentes.
- 2.21. En el punto “8.5.4 Resultados Proyecciones de Ruido Escenario 4” del Anexo E de la DIA, el Titular muestra en la tabla “33 Ubicación Frentes de Trabajo escenario 4” a la ubicación de cada frente de trabajo de Construcción de Subterráneo (CS) y Construcción de Pisos 1 a 25 (CP), detallando para cada uno de ellos la altura a la que sitúa cada frente de trabajo en la que se observa que para los trabajos de Construcción de Subterráneos se ha dispuesto dicho frente de trabajo a una altura de -7 m de profundidad. Similar caso de produce para los escenarios 5, 6 y 7. Al respecto, no se considera válido ubicar dicho frente de trabajo a -7 m de profundidad, toda vez que **debe evaluarse siempre la condición más desfavorable de escenario**, es decir, cuando los trabajos de dichos frentes se encuentren ubicados a la menor distancia de los receptores y no a una altura (o profundidad) en donde comenzarán dichas obras, sino que a una altura más elevada casi a nivel de cota cero.
- 2.22. En el punto “8.6.2, Medidas de Control” del Anexo E de la DIA, el Titular presenta las 9 (nueve) medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo, de las cuales se hacen las siguientes observaciones:
- a) MC2 Cabinas Móviles (CAM): Se solicita plantear una medida de control de ruido que no sea circunstancial o dependiendo del proceso o maquinaria que se utilice en un momento, dado que dicha condición no es posible de verificar y fiscalizar oportunamente por parte de la autoridad competente. Se debe plantear una medida de control de ruido más específica, así como de dimensiones dadas en cuanto a su altura y extensión, así como dónde será ubicada, ya que eso depende de su eficiencia y rendimiento como medida de control de ruido.
- b) MC3 Pantallas Móviles (PAM): Se solicita plantear una medida de control de ruido más específica y no dependiendo del tamaño de las fuentes de ruido. Las fuentes que se detallan como ejemplo para ser controladas por esta medida de control,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

tales como martillos, taladros, sierra, vibrador y otras, pueden pertenecer a un frente de trabajo de grandes dimensiones, por lo que no parece adecuada dicha medida como pantalla móvil. Más aún, dichas maquinarias podrían estar operando en la denominada losa de avance, por lo que sigue siendo una medida de control no específica para un frente de trabajo sino para maquinarias puntuales, lo que dificulta su real implementación, así como su fiscalización, al no ser una medida de control de ruido específica, detallada en cuanto a sus dimensiones y su localización, lo que es relevante para evaluar su eficiencia como medida de control de ruido.

- c) MC6 Vibradores de Inmersión con Punta de Goma: se solicita al Titular ampliar la información de cómo evalúa la atenuación de dicha medida de control de ruido. Además, tal como se observó anteriormente esta maquinaria no está incluida en las estimaciones de nivel de ruido, por lo que no se entiende por qué se plantea una medida de control de ruido de una maquinaria que no ha sido declarada.
 - d) MC7 Evitar la Caída Abrupta de Material en la Tolva de los Camones: se solicita al Titular ampliar la información de cómo evalúa la atenuación de dicha medida de control de ruido.
 - e) MC8 Información a la Comunidad de Trabajos a Menos de 5 m de Distancia: Se solicita al Titular explicar cómo es que se pueden realizar trabajos a menor distancia de 5 m sobrepasando los límites máximos permisibles de ruido, lo que no debe ocurrir, debiendo implementar medidas de control de ruido que garanticen el cumplimiento normativo y no remitirse en dicho caso a informar a la comunidad de trabajos que superarán los límites de la normativa vigente.
 - f) MC9 Medidas de Gestión: Respecto de informar a la comunidad vecina de la propagación de faenas especialmente críticas tales como perforación y demoliciones de modo que no interfieran con sus actividades, se solicita ampliar la información del por qué señala las faenas de Perforaciones si ellas no han sido evaluadas al no considerar una perforadora. Especificar, a qué se refiere con lo anterior. Del mismo modo, se señala a las obras de Demolición siendo que se ha declarado que no hay estructuras a demoler, lo que debe ser aclarado.
- 2.23. En el punto “9.2.1, Placas Compactadoras” del Anexo E de la DIA, el Titular muestra en la Tabla “62 Niveles de Vibración Esperados Durante Fase de Construcción. Proceso Compactación” los niveles de vibración en cada receptor en la cual para el grupo de viviendas representadas por el receptor R06 se supera el límite máximo establecido por la normativa de referencia para la molestia de la población, por lo que se plantean medidas de control de vibraciones tales como el evitar el uso de placas compactadoras que operen a menos de 30 m de los receptores, la realización de una campaña de información a la población para evaluar cualquier caso particular y tomar medidas de gestión necesarias para minimizar las molestias, la recomendación de evaluar la posibilidad de realizar el proceso de compactación de forma manual para trabajos a menos de 10 m de los receptores y utilizar maquinaria de compactación de nivel de vibración no mayor a 76 VdB de PPV a 25 pies de distancia. Finalmente, señala que para el caso del grupo crítico R6 el nivel de vibración podría producir molestia, pero que se mantendría bajo el nivel de riesgo para la salud o para edificaciones. Al respecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

se solicita al Titular que no plantee como medidas de control de vibraciones el “evitar” el uso de placas compactadoras que operen a menos de 30 m de los receptores, ya que toda medida de control para el cumplimiento normativo debe ser planteada en términos categóricos y no relativos debiendo ser una obligación para el Titular si dicha medida garantiza la protección a los receptores. De mismo modo, no se considera válido plantear “evaluar la posibilidad” de realizar la compactación de forma manual y el uso de maquinaria de menor nivel de vibración, por las razones antes señaladas de que cada medida de control debe ser una obligación que asume el Titular para dar cumplimiento a la normativa. Por último, no se considera válido lo que señala el Titular de que si bien se producirán molestias a la población habrá un nivel de riesgo bajo para su salud, ya que la evaluación ambiental a la que se somete el proyecto debe cumplir con la normativa comprometida y no producir riesgo para la salud, aunque sea bajo, lo que podría ser propio de un Estudio de Impacto Ambiental. Por lo anterior, se solicita clarificar lo señalado por el Titular respecto del riesgo a la salud a la que menciona que podría estar expuesta la población del entorno al proyecto.

- 2.24. Se solicita al Titular presentar un nuevo Estudio de Impacto Acústico que incorpore las observaciones señaladas precedentemente, considerando el peor escenario de evaluación.

Patrimonio Cultural

- 2.25. Se hace presente al Titular 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 tipificado 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 del 1990 del Ministerio de Educación, “*Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*”, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.1 El Titular deberá caracterizar y especificar el tipo de piso que tendrá el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, para evitar cualquier factor de inseguridad en la disposición de los contenedores, tránsito en el área de carga y descarga, cierre perimetral, señalética, entre otros.
- 3.2 Los residuos no peligrosos deberán ir en contenedores, de acuerdo a su tamaño y volumen. Estos contenedores deberán contar con cubierta impermeable y protección de las condiciones ambientales. Aquellos residuos que por su volumen y tamaño deban ir a piso, lo deberán disponer sobre pallets u otro elemento, agrupados y sujetos de forma segura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 3.3 Sobre las características constructivas del sitio de almacenamiento, a lo menos deberá contar con una superficie de radier, cierre perimetral y el sitio deberá tener techumbre, para la adecuada protección de las condiciones ambientales. Además, espacios adecuados, área de carga y descarga, entre otros.
- 3.4 Se hace presente al Titular que todo residuo peligroso o no peligroso deberá ser retirado por transportes con autorización sanitaria. Estos residuos deberán ser almacenado en contenedores, y ser retirado del sitio a un establecimiento autorizado para su disposición final.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.5 En relación a las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales de la Bodega RESPEL, y a su vez para dar cumplimiento a literal e) y d). El Titular deberá determinar el material de construcción de la Bodega de residuos peligrosos, según los resultados del “*estudio de carga de combustible*”, y de acuerdo con lo señalado en la OGUC. El estudio deberá considerar todos los residuos identificados y las cantidades máximas a almacenar en dicha Bodega. Además, deberá ingresar un diagrama de la bodega con sus dimensiones, ubicación y capacidad del pozo de retención de derrames, espacios y disposición de los diferentes contenedores segregados por clasificación de peligrosidad y criterio de compatibilidad art. 87 D.S. N°148/2003 del MINSAL. La bodega deberá dar cumplimiento a lo señalado en el art. 33 del D.S. 148/2003 del MINSAL. Todo lo anterior, para que el almacenamiento de residuos peligrosos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de las personas y el medio ambiente.
- 3.6 El Titular deberá incluir en el listado de RESPEL los residuos, no incluidos, tales como: envases vacíos de: resinas epóxicas; de placas de curado; de puentes de adherencia; de desmoldantes; de productos de unión para anclajes; de envases de aditivos empleados en el hormigón a su llegada a la obra; de residuos y restos de materias primas empleadas en la pavimentación interior con asfalto u otro material; de productos de limpieza y desinfección empleados en esta fase, restos de derrames de sustancias peligrosas de cualquier tipo, entre otros.
- 3.7 Con respecto a la materialidad de la Bodega de RESPEL, se solicita al Titular considerar para los tabiques y/o paneles, es decir, la cubierta exterior de la bodega, una RF mínima de 30 minutos.
- 3.8 Para el caso de mantenciones de equipos y maquinaria a emplear en obra, estas serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se hace presente, que el generador es responsable del manejo de todos sus residuos, incluido el transporte y disposición final. Además, el o los Talleres de mantención deberán contar con sus permisos ambientales y sanitarios respectivos.

Permisos Ambientales 132

- 3.9 Una vez subsanadas las observaciones del presente documento en relación al componente arqueológico, el Titular deberá evaluar si corresponde solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En caso de corresponder, se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y/o recolecciones). Mayor información se encuentra disponible la “*Guía Trámite del PAS 132, Reglamento del SEIA para hacer excavaciones de tipo Arqueológico, Antropológico y Paleontológico*” de 2018, en la web www.sea.gob.cl.

IV. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

4.1. En atención a las observaciones efectuadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar las fechas de inicio y término de las fases de construcción y operación del proyecto, acorde a la siguiente Tabla:

Tabla Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el inicio [Etapa Constructiva n...]	
Fecha estimada de término [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el término [Etapa Constructiva n...]	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el inicio [Etapa Constructiva n...]	
Fecha estimada de término [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el término [Etapa Constructiva n...]	

4.2. Con la finalidad de actualizar el inicio y término de cada una de las fases del proyecto, se solicita al Titular incorporar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presente en este ICSARA.

V. 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 Generales del Medio Ambiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

Área de Influencia Medio Físico

Recursos Naturales

- 5.1 Respecto a la caracterización del área de influencia del componente suelo, se solicita al Titular complementar la información y presentar una descripción de la componente suelo en relación a su capacidad para sustentar biodiversidad, ya que el Estudio Mecánica de suelo, adjunto en el Anexo B de la DIA, no se refiere a lo consultado.
- 5.2 El Titular en el punto 4, “Artículo 6 efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables” (Capítulo 2 de la DIA) señala que, *“El proyecto será emplazado en un sitio con un alto grado de intervención antrópica; que de acuerdo al certificado de informaciones previas emitido por la Ilustre Municipalidad de Macul, el área de ubicación del proyecto corresponde a una zona de uso “Zona Habitacional Mixta- Alta Densidad”, Por lo cual, el proyecto no intervendrá especies de flora y fauna, pudiendo afectar su conservación y gestión de acuerdo a lo descrito en artículo 37 de la Ley, al carecer de componentes naturales, ya que actualmente es una zona donde se observa un gran desarrollo de infraestructura urbana con edificaciones de carácter habitacional y comercial”, a este respecto se requiere ampliar la presentación con información sobre el medio biótico, y presentar los antecedentes sobre la caracterización de los componentes de vegetación y fauna que justifiquen lo planteado.*
- 5.3 Respecto a la caracterización del área de influencia de la componente agua, en el punto 2.1.2.1 del capítulo 2 del a DIA, el Titular señala que, *“Referidos recursos hídricos superficiales, se observa que el curso o cuerpo de agua mas cercano al área de emplazamiento del Proyecto corresponde al Zanjón de la Aguada, el cual no será intervenido ni afectado por el Proyecto, donde además se indica que será implementado un cierre a lo largo de todo el desline norte del área de desarrollo de proyecto, en el sector más próximo a este curso hídrico, tal como es señalado en el Anexo M –Descripción Hidrogeológica”.* Al respecto, se solicita al Titular:
- Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth®, los cauces existentes en el área de influencia del proyecto: canales, acequias, zanjas (externas e internas), se encuentren abiertos o entubados y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Caminos de acceso, caminos internos u otros).
 - Indicar tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia).
 - Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
 - Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

- 5.4 En relación al recurso hídrico subterráneo, en el punto 3 del Anexo M de la DIA, el Titular señala que: *“(…) con el estudio de mecánica de suelos de GEODAM*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

(2019), en el cual se realizaron diversos sondeos, de profundidades superiores a 30 m, en los que no se encontró nivel de agua". Al respecto, se solicita al Titular aclarar esta información en relación que en el presente ICSARA, se solicita la validación de dicho estudio Mecánica de Suelos. Adicionalmente, se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el **área del proyecto** para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, fundaciones, drenaje de aguas lluvias, etc) que poseen las obras civiles proyectadas. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.

Valor Turístico:

- 5.7 En atención a la información entregada por el Titular, en el punto 7 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita entregar mayores antecedentes respecto del análisis y la caracterización del área de influencia asociada al valor turístico, junto con la relación de este con las partes, obras y acciones del proyecto, además, deberá adjuntar dicho capítulo con la AI actualizada. Dentro de dicha caracterización, el Titular deberá considerar el entorno del proyecto. Al respecto, se sugiere utilizar la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA" disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/27/guia_valor_turistico_en_el_seia_27_12_17.pdf

Valor Paisajístico:

- 5.8 En relación a lo presentado en el punto 7 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información referida al valor paisajístico, entregando la caracterización del área de influencia asociada al valor paisajístico, junto con la relación de este con las partes, obras y acciones del proyecto, además, deberá adjuntar dicho capítulo con la AI actualizada. Se sugiere consultar la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (2019) disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf

Patrimonio Cultural

- 5.9. Se solicita al titular adjuntar los tracks de la prospección realizada en formato KMZ.

Medio Humano

- 5.10. Según lo establecido en la Guía "Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA" (2020) donde se enuncian los criterios éticos para considerar en la descripción del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, y según lo expuesto por el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

Titular en punto 4.1 del anexo L de la DIA, donde señala haber realizado entrevistas semiestructurada a actores locales, se solicita al Titular:

- a) Entregar los resultados principales de las entrevistas.
- b) Medios de verificación.
- c) Consentimiento informado de los participantes.
- d) Fecha y medio de realización de las entrevistas.

5.11. En referencia al punto 3.3 del Anexo L de la DIA, el Titular señala haber realizado campañas de terreno, sin embargo, no presenta la información de respaldo de dichas actividades. Es por ello, que se solicita al Titular presentar la siguiente información:

- a) Actas de terreno.
- b) Nombre de los profesionales a cargo.
- c) Principales hallazgos.

5.12. Se solicita al Titular complementar la información presentada en el apartado 5.1.4 del Anexo L de la DIA, con la información correspondiente a vialidad para la comuna de La Florida puesto que se presenta como parte del AI del proyecto.

5.13. Se solicita al Titular complementar la información presentada en el apartado 5.1.5 del Anexo L de la DIA, con la información correspondiente a los medios de transporte para la comuna de La Florida puesto que se presenta como parte del AI del proyecto.

5.14. Se solicita al Titular complementar la información presentada en el apartado 5.3.1.1 del Anexo L de la DIA, con la información correspondiente al área de comercio y servicios para la comuna de La Florida puesto que se presenta como parte del AI del proyecto.

5.15. Se solicita al Titular complementar la información presentada en el apartado 5.4.1 del Anexo L de la DIA, con la información correspondiente a la historia e identidad comunal para la comuna de La Florida puesto que se presenta como parte del AI del proyecto.

5.16. Se solicita al Titular complementar la información presentada en el apartado 5.4.1.1 del Anexo L de la DIA, con la información correspondiente al contexto del Área de Influencia para la comuna de La Florida puesto que se presenta como parte del AI del proyecto.

5.17. En atención a las observaciones realizadas, se solicita al Titular adjuntar un nuevo Anexo actualizado y autocontenido referente a Medio Humano.

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

5.18. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis de descarte para todos los literales del art. 5 del D.S.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

N°40/2012 del MMA, presentando, además los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el mencionado artículo.

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

- 5.19. En relación a lo solicitado en el capítulo Área de Influencia del presente ICSARA respecto a la componente suelo, se solicita al Titular actualizar el descarte de efectos, características o circunstancias del literal a) del art. 6 del RSEIA.
- 5.20. En relación a lo solicitado en el capítulo Área de Influencia del presente ICSARA respecto de la componente flora y fauna, se solicita al Titular actualizar el descarte del literal b) del artículo 6 del RSEIA.
- 5.21. Se solicita al Titular profundizar 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 D.S. N°40/2012 MMA, considerando que el proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

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

- 5.22. En relación con el descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, se solicita al Titular incluir en el Capítulo N°1 “Descripción de proyecto” las medidas de mitigación presentadas en el EISTU (Anexo O de la DIA) en su apartado 11.1 para la FC y FO, tal como lo indica la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), en el siguiente párrafo *“en el caso que el Titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

considerarse como partes, obras o acciones del proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA o EIA.”

Por lo anterior, se solicita al Titular presentar un análisis detallado de como las medidas del EISTU se utilizan para realizar el descarte literal b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA teniendo en consideración que el EISTU es un instrumento sectorial que, si bien contribuye a la predicción de los efectos sobre el citado literal, por sí mismo no resulta suficiente para descartar una alteración significativa sobre el medio humano.

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

- 5.23. En referencia al descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, según lo declarado por el Titular en el Capítulo 6 del Anexo L de la DIA, se solicita al Titular presentar un estudio detallado de como cambiará el flujo vehicular en el sector detallando los tiempos de desplazamiento (en minutos o segundos) a la vista de los 1.565 estacionamientos que señala el proyecto y los 6.000 nuevos habitantes proyectados durante la fase de operación de éste. Asimismo, se solicita al Titular una tabla resumen en donde se presente la variación en los tiempos de desplazamientos (en segundos o minutos) para los diversos modos de desplazamiento terrestre (vehicular y transporte público) en situación actual y con la totalidad del proyecto (fase de construcción y operación).
- 5.24. En cuanto a la información presentada en el apartado 5.5.2 del anexo L de la DIA correspondiente al acceso a la educación, se solicita al Titular presentar los datos enunciados en su segundo párrafo con la modelación realizada para estimar las personas en edad escolar que aportará tanto el proyecto en estudio, como los proyectos futuros o con RCA aprobadas dentro del área de influencia, realizando el descarte correspondiente al literal c) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA.
- 5.25. En relación con el descarte al literal c) RSEIA presentado en el Capítulo 6 del Anexo L de la DIA, se solicita al Titular actualizar dicha información teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA y las siguientes observaciones:

Servicios educacionales:

- a) Estimación del aumento de los tiempos de desplazamientos de los viajes que se realizarán desde el proyecto hacia los establecimientos educacionales que pudiesen cubrir la demanda proyectada del proyecto en evaluación y, que se encuentren fuera del área de influencia del proyecto.
- b) Se solicita realizar una recopilación acabada del estado de las matrículas de los servicios educacionales presentes, puesto que, y en relación a lo indicado por el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

municipio de San Miguel, los datos entregados por el Titular no se condicen con los gestionados a nivel municipal.

Servicios de salud:

- c) Tiempos de desplazamientos actuales y proyectados (fase de operación) desde el proyecto hacia los centros de salud públicos como privados.
- 5.26. En relación al descarte del literal d) del D.S. N°40/2012 del MMA, y respecto de la información presentada por el Titular en el apartado 5.4.5 del anexo L de la DIA, se solicita al Titular presentar una cartografía con la localización y distancia en metros o kilómetros de cada uno de los monumentos descritos y descartar la afectación del proyecto en cualquiera de sus fases.
- 5.27. En relación al descarte del literal d) del D.S. N°40/2012 MMA, y respecto de la información presentada por el Titular en el apartado 5.4.5.1 del anexo L de la DIA, correspondiente a las Festividades Tradicionales y Costumbres, se solicita al Titular complementar la información indicando el lugar de realización de la festividad de Cuasimodo en la comuna de La Florida, descartando algún tipo de afectación por la instalación del proyecto en cualquiera de sus fases. Asimismo, se solicita descartar afectación durante la FC para las actividades desarrolladas en la Sede Social JJVV Las Lomas.

Letra e) Alteración significativa en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

- 5.28. Acorde a las observaciones realizadas en este ICSARA, en caso de corresponder, se solicita al Titular actualizar los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el art. 9 del D.S. N°40/2012 del MMA.

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

- 5.29. De acuerdo a lo solicitado en área de influencia en el presente ICSARA, se solicita la Titular actualizar el descarte del art. 10 del D.S. N°40/2012 del MMA.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

- 5.30. En relación a los antecedentes presentados por el Titular en el Capítulo 2 de la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, dicho análisis consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

VI. Ficha Resumen

En consideración a lo declarado en la DIA, "Ficha Resumen" y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

6.1. Antecedentes

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

6.2. Partes y Obras

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

		a la fase de operación o ambas fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación /o cierre]

6.3. Acciones

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

6.4. Cronología

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.	

6.5. Mano de obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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

6.6. Suministros

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

6.7. 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]	

6.8. 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]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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

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

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

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

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

6.9. Productos Generados

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

6.10. Actividades Mantenición

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

6.11. Planes Contingencia y Emergencias.

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

<p>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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pueden ser afectadas por el</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

<p>ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	[Antecedentes]

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

<p>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
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.]
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>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.</p>	[Antecedentes]
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	[Antecedentes]
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	[Antecedentes]
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación</p>	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

de tradiciones, cultura o intereses 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 D.S. N°40/2012 del MMA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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 D.S. N°40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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

6.13. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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

6.14. Permisos Ambientales Sectoriales

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

6.15. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

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

- 6.16. Cuando en la ficha de Resumen se presenten Tablas, se solicita al Titular indicar bajo la tabla, la fuente y referencia a sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando, incluyendo Numeral o Letra de la sección, leyenda y el Capítulo o Anexo de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria.
- 6.17. Se solicita que la información incluirla en la ficha esté auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA sin informar contenido que requiere la ficha.

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

- 7.1 Respecto del Plan de prevención de Contingencias y Emergencias, presentado en el Anexo J de la DIA, se hace presente al Titular lo establecido en la Resolución N°885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 7.2 En relación al transporte y disposición de residuos inertes generados en la demolición y construcción el Titular (RESCON), se hace presente al Titular que deben ser dispuestos en sitios autorizados conforme al listado de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página web de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia, debiendo tener presente además, 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.
- 7.3 Se hace presente al Titular que deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N°1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)” del MMA, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 7.4 Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 7.5 El Titular deberá indicar cómo será el manejo, disposición final de los residuos generados en el lavado de ruedas de camiones y canoas.
- 7.6 El Titular deberá aclarar si existirá demolición de construcciones existentes, en caso que su respuesta fuese afirmativa, deberá verificar si entre los materiales a demoler o desmantelar, algunos de estos contienen “asbesto”, ya sea en: techumbre, las separaciones, pisos, tuberías, entre otros. De existir asbesto, deberá presentar ante la SEREMI de Salud el Plan de trabajo y manejo de Asbesto (MCA) basado en Instructivo contenido en la página www.asrm.cl e indicar el lugar Autorizado donde serán dispuestos estos residuos friables como residuos peligrosos y no friables donde corresponda según su estado. Deberá contar en obra con la Resolución de Autorización para la actividad de demolición.
- 7.7 El Titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, re-uso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 7.8 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el Titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 7.9 El Titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, entre otros), en pozos con planes de recuperación de suelos autorizados por la Autoridad Sanitaria
- 7.10 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148 de 2003 del MINSAL, que "APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS".
- 7.11 Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:
- a) El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N°594/99 del MINSAL.
 - b) Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
 - c) Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
- 7.12 Se hace presente al Titular que el punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
- 7.13 Se hace presente al Titular que las medidas propuestas en la DIA y su validez, tendrán que verificarse y sincronizarse armónicamente por parte del Titular, con las observaciones y exigencias que se establezcan respecto al EISTU; asociado al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

proyecto, debiéndose enfatizar en ello lo referente a Seguridad Vial, asociado a los conceptos de Movilidad y Accesibilidad Universal.

- 7.14 Se solicita al Titular vincular su proyecto con la normativa asociada al Decreto Supremo 18/1993 del MOP, el cual dice relación con las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "*Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción*".

Al respecto, se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría e incluir una Tabla descriptiva.

- 7.15 Se hace presente al Titular que deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de la fase de construcción del proyecto. Además, deberá tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, esta debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.

- 7.16 Se hace presente al Titular que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.

- 7.17 Se hace presente al Titular lo señalado por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones mediante su Oficio ORD. N°3738/2022 SRM-RM del 11/02/2022:

- *"(...) El Titular posee un EISTU aprobado esta Secretaría Regional Ministerial como consta en el Oficio N°12692/2021 de fecha 07 de junio de 2021. Las medidas de mitigación vial comprometidas deberán estar materializadas antes de la recepción final de las obras.*
- *En la fase de construcción se debe considerar:*
 - a) *El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.*
 - b) *Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*
 - c) *Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
 - d) *El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
 - e) *Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.*
 - f) *Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

g) *Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.*

- *En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."*

7.18 Se solicita al Titular presentar un plano de accesibilidad del proyecto, el cual se debe referir al tratamiento que da a los bienes nacionales de uso público desde el punto de vista de acceso universal, fundamentalmente donde los accesos del proyecto intervienen BNUP, Art. 4.1.7. OGUC.

7.19 Se solicita incluir los cortes y elevaciones de los edificios en que se visualice las rasantes exigidas y los perfiles las calles.

7.20 Se solicita al Titular presentar Permiso de Edificación correspondiente.

VIII. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. En relación a lo solicitado en el Área de Influencia, se solicita al Titular presentar la relación del proyecto con lo exigido en el artículo 13° del D.S. N°40/2012 del MMA, describiendo con los siguientes términos: favorecedoras, perjudiciales o neutras, los argumento técnicos de las relaciones (que pueden ser) que se producen entre las obras, partes o acciones del Proyecto y cada uno de los ejes de desarrollo, lineamientos y objetivos estratégicos del PLADECO de la Comuna de La Florida.

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

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

En la Línea Estratégica: SANTIAGO REGIÓN INTEGRADA E INCLUSIVA

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanas, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la RMS.

9.1. Se solicita al Titular vincular al Proyecto con el objetivo estratégico mencionado, tomando en cuenta la inserción de los edificios de 23 y 25 pisos en su área de influencia, los cuales podrían generar problemáticas de sombra sobre construcciones antiguas de baja altura, atendiendo las normas vigentes, las características de su territorio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- 9.2. Se sugiere al Titular adherir un compromiso ambiental voluntario, incorporando el soterramiento de redes eléctricas en el espacio público.
- 9.3. Se solicita al Titular aclarar la situación respecto al número de estacionamientos considerados para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física, cuya información no se encuentra detalladas en los antecedentes. Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% del total departamentos autorizados.

En la Línea Estratégica: SANTIAGO REGIÓN EQUITATIVA Y DE OPORTUNIDADES

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:

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

- 9.4. Se solicita al Titular informar detalladamente sobre la utilización de las áreas verdes del Proyecto, cantidad y/o porcentaje, de modo de evaluar si las áreas verdes del Proyecto están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios.

En la Línea Estratégica: REGIÓN LIMPIA Y SUSTENTABLE

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua (superficial y subterránea)

- 9.5. Se solicita al Titular, en relación con este objetivo estratégico, indicar las medidas incorporadas en el proyecto para asegurar el uso eficiente del recurso hídrico.

Objetivo Estratégico: Aportar en la Disminución de la Contaminación Atmosférica en la Región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático de la RMS.

- 9.6. Se sugiere al Titular adherir un compromiso ambiental voluntario que incluya la construcción de Techos Verdes dentro del Proyecto que contemplen especies vegetales, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de islas de calor.
- 9.7. Se sugiere al Titular suscribir como compromiso ambiental voluntario un Proyecto Paisajístico aplicado en cierros, espacios comunes, accesos, incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros. El gobierno regional RM recomienda que al menos un 80% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 3 metros de altura, (como referencia el MINVU recomienda dicho porcentaje de especies



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

nativas en el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 20% es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas – siempre de bajo consumo hídrico- (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).

- 9.8. En relación a “aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región”, el Proyecto contempla 2.369 departamentos y se podría proyectar 7.107 habitantes aproximadamente, lo cual en relación a la cantidad de estacionamientos para bicicletas propuestos (177 unidades) resulta en que el 2,5% de los habitantes del Proyecto contarán con un lugar adecuado para estacionar 1 bicicleta. Al respecto, se solicita al Titular considerar un aumento en la cantidad de estacionamientos para bicicletas, acercándolo a la cantidad total de departamentos, con el objetivo de que la mayor cantidad posible de familias cuente con un lugar adecuado para el guardado de a lo menos una bicicleta, entendiendo que dicho equipamiento facilita la tenencia de éstas y en consecuencia incentiva al transporte activo en la Región.

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

- 9.9. Se sugiere al Titular incorporar en el proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario la infraestructura necesaria que permita a los residentes valorizar residuos inorgánicos (botellas plásticas o de vidrio, latas, papeles, cartones, entre otros) en el marco de la Ley 20.290/2016 MMA. Para esto el Titular deberá contemplar los espacios necesarios para la separación en las salas de basura, así como también el equipamiento y otras infraestructuras que permitan llevar a cabo la cadena de manejo asociada al reciclaje al interior del proyecto una vez en operación.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

- 9.10. Se solicita al Titular adherir un compromiso ambiental voluntario para la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos en los edificios del Proyecto, en un número sugerido al 0,5%. De esta forma, la relación del proyecto con este objetivo estratégico podría establecerse como favorable.
- 9.11. Se sugiere al Titular incorporar en el proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario, la instalación de focos solares (led) para la iluminación del Proyecto y vía pública.

x. Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

- 10.1. En atención al Oficio ORD. N°237 del 10/02/2022 emitido por la Ilustre Municipalidad de Macul, se solicita al Titular suscribir los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

a) “(...) *Plan de monitoreo de contaminantes con estaciones móviles y que se informe a los vecinos y al municipio considerando material particulado (...).*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

- b) *Mejoramiento entorno Metro Estación Macul, según estándar municipal con puntos limpios, paisajismo, áreas verdes, mobiliario urbano.*
 - c) *Mejoramiento en áreas verdes que confluyen en calle Fabriciano González con Padre Luis Querbes y las Codornices, según estándar municipal con puntos limpios, paisajismo, áreas verdes, mobiliario urbano.*
 - d) *Construcción de Centro Comunitario en Av. Macul con Herminia Arrate.*
 - e) *Urbanización ambiental, sustentable, con carácter urbano-territorial según estándar municipal en Padre Luis Querbes desde proyecto “Macul oriente” hasta Fabriciano González.*
 - f) *Intervención según estándar municipal por calle Fabriciano González desde Pasaje los Tucanes hasta Padre Luis Querbes.*
 - g) *Monitoreo periódico con personal que entregue información y atienda requerimientos de los vecinos producto de la actividad desarrollada en el proyecto en temas de polución, ruidos, vibraciones, plaga de ratones y lo más importante que resuelva las consultas y solicitudes”.*
- 10.2. Se solicita al Titular elaborar un plan comunicacional para los vecinos/as del área de influencia, donde se designe un/a encargado/a y un medio de comunicación expedito con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. Se solicita presentarlo como CAV.
- 10.3. Según la información contenida en la Geología del Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos aluviales del río Maipo (Qamp), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que está Gomphotheriida e indet. (Frassinetti y Alberdi, 2001) y restos de caballo americano o *Equus (Amerhippus* sp.)(Alberdi y Frassinetti, 2000).

Por ello, según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del CMN, esta unidad es clasificada bajo la categoría fosilífera, es decir, tiene un potencial medio a alto de contener fósiles. Considerando que el área de influencia del proyecto se encuentra altamente intervenida y antropizada, incluso con la existencia de construcciones previas en el mismo lugar de emplazamiento de las nuevas obras, es que este Consejo no considera necesaria la elaboración de un informe de paleontología por parte del Titular, puesto que la inspección visual en terreno no aportaría más información que la que se menciona en este pronunciamiento.

No obstante ello, considerando la profundidad de las excavaciones contempladas por este proyecto, y que los antecedentes proporcionados en esta 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, se solicita al Titular que comprometa la medida de monitoreo paleontológico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

Este deberá llevarse a cabo al menos con frecuencia 2 veces a la semana, mientras se realicen los movimientos de tierra en cada una de las etapas contempladas, por un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, quien deberá remitir los informes de esta actividad al CMN mensualmente. Sin embargo, y con el fin de resguardar el patrimonio paleontológico, de realizarse algún hallazgo durante las excavaciones, el monitoreo deberá cambiar a frecuencia diaria y tramitar el permiso correspondiente.

10.4. Se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología a los/as trabajadores/as, las cuales deberán ser dictadas por un/a paleontólogo/a, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales. Los reportes de esta actividad deberán adjuntarse a los informes mensuales de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

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

10.5. Se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Éstas, deberán ser implementadas 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.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

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

10.6. En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la Tabla 6.12 del presente ICSARA, con la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>

finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

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

JCAA/SCA

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155306127>