

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "LOTE 1B BARRIO TREBULCO II"

Nombre del Titular : Inmobiliaria MPC Barrio del Inca SpA
Nombre del Representante Legal : Luis Mauricio Araya Álvarez
Dirección : Av. Los Leones 957

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "LOTE 1B BARRIO TREBULCO II", 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 "LOTE 1B BARRIO TREBULCO II", la que deberá entregarse hasta el 21 de agosto de 2023.

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 Cristian Droguett Araya, dirección de correo electrónico Cristian.droguett@sea.gob.cl número telefónico 229569111.

I. Descripción de proyecto.

Generalidades.

1. En el punto 1.6 de la DIA, el Titular menciona que: *“La primera faena que dará cuenta del inicio de la fase de construcción del Proyecto, de modo sistemático y permanente, para los efectos del artículo 25 ter de la Ley 19.300, corresponde a la ejecución del cierre perimetral.”* Al respecto, se debe establecer una nueva gestión, acto o faena mínima considerada que, de cuenta como inicio de la ejecución del Proyecto, según lo requerido por el Artículo 16 del D.S. N°40/12 del MMA. Lo anterior, debido a que el cierre perimetral ya se encuentra ejecutado según lo verificado en la visita a terreno el día 20 de junio del 2023 por el Servicio de Evaluación Ambiental.

2. En relación con el punto 1.9 (Localización del Proyecto) de la DIA, se solicita al Titular incluir en la justificación de la localización del proyecto (art. 19 letra a.3 del D.S. N°40/2012 del MMA), la variable de cambio climático según lo señalado en la *“Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”* (SEA, 2023).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

Partes y Obras del Proyecto.

3. Respecto al punto 1.9.1 de la DIA, el Titular menciona que “(...) Cabe destacar que la instalación de faenas del proyecto se ubicará en un predio colindante denominado Lote 1^a, perteneciente al mismo titular; el cual posee una zonificación del tipo ZE-2 correspondientes a “Zona especial equipamiento exclusivo 2”, de uso equipamiento en todas sus clases. Este lote tiene una superficie de 4.656.32 m² y será utilizado solo para la instalación de faenas, no se considera ninguna obra permanente en ese lote.”. Dado que el titular menciona que no se considera ninguna obra permanente, se solicita ampliar la información con tal de saber que se pretende realizar con el terreno.

4. En el punto 1.9.3 de la DIA el Titular menciona que: “A medidas que vayan avanzando las etapas, la instalación de faenas se irá trasladando.” Dado lo anterior, se solicita aclarar a que se refiere, explicando si se trasladarán partes y/o obras pertenecientes a la instalación de faenas. De realizar algún movimiento de partes y/o obras de la instalación de faena, se deberá entregar plano de escala adecuada, que dé cuenta del movimiento de estas partes y/o obras.

5. En la DIA en el punto 1.9.4 se presentan “Caminos de Acceso y Egreso al Proyecto”, se solicita al titular:

4.1 Describir en cada camino, el nombre, la longitud (m), si es nuevo o existente y la representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.

4.2 Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, tratamiento de bischofita, natural u otro.

4.3 Los caminos públicos, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado. De tratarse de vías urbanas, indicar clasificación según el IPT, pudiendo ser expés, troncal colectora, de servicio y local.

4.4 Se solicita al titular aclarar los medios de transporte a tener y/o considerar para los trabajadores, junto con las vías de acceso que se tendrán el proyecto, a razón de no perjudicar la vialidad y disponibilidad de tránsito en la zona.

6. De acuerdo el punto 1.10.2 “Partes y obras temporales” de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

6.1.1. En la Imagen N°15, no se agregan las instalaciones de lavado de ruedas. Se solicita al Titular actualizar y que esta imagen concuerde con lo que describe dentro del mismo punto.

6.1.2. Respecto con “a.3) Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos.” Se solicita ampliar con información con la ubicación georreferenciada, capacidad máxima de almacenamiento y características de la instalación.

6.1.3. En relación con “a.4.1) Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos.” Se debe indicar la ubicación georreferenciada y descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

6.1.4. Respecto con “e) Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas” Se debe indicar la ubicación georreferenciada, cantidad máxima a almacenar, tipos de sustancias a almacenar, composición y características de peligrosidad/clasificación según Norma Chilena N° 382:2013, Sustancias Peligrosas – Clasificación.



7. De acuerdo el punto 1.10.3 “*Partes y obras permanentes propias de la urbanización*” de la DIA, se solicita al titular que, en cuanto a la vialidad interna y externa, se debe presentar la superficie (m², km²), longitud de camino o calle (m, km), especificar si se consideran ciclovías o aceras, especificar si se incorpora alguna vía al uso público.

8. Respecto a la infraestructura de aguas lluvias, el titular indica en el punto 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra g) de la DIA “*En el Anexo N° 5 se adjuntan la memoria de construcción, especificaciones técnicas y planos*”. Respecto a lo anterior, se solicita al Titular adjuntar la memoria de construcción y planos del proyecto aguas lluvia, considerando además lo siguiente:

- a) Presentar el plano de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles).
- b) Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
- c) Capacidad de Conducción de Aguas Lluvia.
- d) En caso de existir infiltración, se solicita indicar profundidad a la que serán infiltradas.
- e) La solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generan mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin proyecto.
- f) Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

9. Se solicita al titular aclarar si el Proyecto de aguas lluvias considera la totalidad de las viviendas del proyecto “*Lote 1B Barrio Trebulco II*” y “*Barrio Trebulco I*”, correspondientes a 360 viviendas. Lo anterior, en atención a que el titular presenta en el Anexo 5 de la DIA certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado por ambos proyectos antes mencionados, y que la tipología de ingreso al SEIA es por el literal h.1.3, pues contempla la construcción total de 360 viviendas.

10. Se solicita analizar la compatibilidad entre la solución propuesta de infiltrar las aguas lluvias (Punto 1.10.3 de la DIA) con la condición de riesgo por napa freática de la propiedad Rol 513-96, informado por el CIP N°499/2022. La solución por proponer deberá considerar las características del terreno, en base de lo cual se deberá elegir entre la gama de soluciones alternativas de aguas lluvias, según las normas técnicas.

11. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, se solicita al Titular adjuntar los antecedentes técnicos que se hagan cargo del contacto de aguas lluvias con combustible y el manejo que se aplicará a dichas aguas en el sistema de saneamiento propuesto.

12. En el punto 1.10.4 de la DIA, se solicita al titular agregar al ítem “*a) Conjuntos de viviendas unifamiliares*”, la superficie total de cada vivienda.

13. En relación con la Tabla N° 26 “*Medidas de abatimiento y control*” de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información según lo presentado en la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA (SEA 2019), agregando lo siguiente por cada medida, respecto al presente formato:



Identificación:	<i>Nombre de la medida u otra identificación.</i>
Tipo	<i>Identificación si es de control y/o acciones de prevención</i>
Objetivo:	<i>Descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.</i>
Parte, obra u acción:	<i>Nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.</i>
Metodología:	<i>Dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.</i>
Indicador(es) de eficacia:	<i>Indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.</i>
Indicador(es) de cumplimiento:	<i>Cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.</i>

Fase de Construcción.

14. De acuerdo con el punto 1.11.1 de la DIA, el Titular menciona que en el escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo “*Se removerán aproximadamente 10.943,527 m³ de material, con un esponjamiento del 20%.*” Al respecto, se solicita al titular verificar ya que menciona que se considera “*(..)una profundidad de 15 cm*”. Según lo visto en la visita a terreno el día 20 de junio del 2023 por el Servicio de Evaluación Ambiental el predio mantiene acumulación de pilas de tierra, por lo que se deberá replantear el cálculo para que el valor sea el más cercano al real y así actualizar en los demás puntos de la DIA que sean relevantes en la evaluación del proyecto.

15. De acuerdo con el punto 1.11.1 “*a.2) Movimientos de tierra de la DIA*”, el Titular deberá ampliar la información indicando el método de intervención y manejo (lugar de acopio, almacenamiento) y si se realizará por etapa en la fase de construcción (N°1 y N°2).

16. De acuerdo con el punto 1.11.1 “*a.4) Otras acciones de acondicionamiento de terreno*” se solicita al titular actualizar según lo solicitado en el Punto N°1 del presente ICSARA.

17. De acuerdo con el punto 1.11.1 “*b.3) Cierre de las instalaciones*”, se solicita al titular ampliar la información incorporando las medidas que aseguren que el terreno donde se emplazará la instalación de faenas conservará sus características iniciales a la intervención, con el fin de proteger los componentes ambientales del medio ambiente. Además, considerar que según lo verificado en la visita a terreno el día 20 de junio del 2023 por el Servicio de Evaluación Ambiental, la instalación de faena se encontrará colindante a el establecimiento educacional Tegualda.

18. Respecto a la “*Tabla N° 10: Tránsito y funcionamiento de vehículos al interior del emplazamiento del proyecto del año 1 y 2.*” de la DIA, se solicita al titular agregar la columna de tiempo de operación (hr/mes).

19. En relación con el punto 1.11.2 de la DIA, el titular menciona que “*Las obras que darán cuenta del inicio de la fase de construcción de las Etapas N° 1 y 2, corresponden a la ejecución del cierre perimetral.*” se solicita actualizar la obra que dará cuenta del inicio y complementar según lo solicitado en el Punto N°1 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

20. En el punto 1.11.4 “*Mano de Obra Fase de Construcción, Letra f) Transporte*” de la DIA, se solicita al Titular complementar la información considerando el flujo de transporte por traslado de mano de obra, cantidad de viajes por día.

Fase de Operación

21. Respecto al punto 1.12.5 “*Actividades de Mantenimiento y Conservación (Art. 19° a.6.5)*” de la DIA, para el área verde proyectada y, otros espacios que consideren arborización. Se solicita al Titular informar detalladamente las áreas verdes del proyecto, superficie, cantidad de especies y/o porcentaje de nativo/endémico, con la finalidad de evaluar si las áreas verdes del proyecto están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios y clarificar si el paisajismo optimiza la eficiencia hídrica.

Suministro e Insumos

22. Respecto a la Tabla N° 20 “*Tabla resumen de suministros e insumos básicos.*” de la DIA, el titular menciona como suministro Sustancias Peligrosas, pero estas no son descritas en el punto 1.11.5 de la DIA, dado lo anterior se solicita agregar descripción detallando lo siguiente:

- Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- Composición y características de la sustancia peligrosa.
- Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³ /año, kg/año).
- Forma de provisión: propio o tercero.
- Transporte de la sustancia.
- Forma de almacenamiento. (debe ser relacionado con la instalación para el almacenamiento de la sección “*1.10.1 Partes y obras temporales*” de la DIA)
- Destino o uso de las sustancias peligrosas. Esto debe ser asociado al nombre de las actividades de la sección 1.11.1 “*Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto*” de la DIA.
- Hojas de Datos de Seguridad.

23. 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, en todas sus Fases del proyecto, para los usos: doméstico, industrial (refrigeración, incendio, lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Red pública/pozo/canal/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo doméstico			
Consumo industrial			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo doméstico			
Consumo industrial			
Incendio			
Riego de áreas verdes			
etc.			
TOTAL			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

24. En el punto 2.2.3.2 de la DIA el Titular indica que: se emplazará en un predio que “(..)totaliza una superficie de 4,47 hectáreas, donde se incorporarán 2.987,7 m² de áreas verdes con el objeto de brindar un entorno más amigable.” Se solicita al Titular aclarar cuál será la cantidad de agua que utilizará en el riego de las áreas verdes del proyecto en todas sus fases, declarando si confirma o descarta el uso del recurso hídrico mediante su extracción subterránea y/o superficial.

25. En el punto 1.10.2 Partes y obras temporales, letra e), el titular declara “(..)Se almacenarán menos de 500 L de bencina, 15,45 kg de gas y 50 L de bencina”. Se solicita al titular aclarar la cantidad máxima contemplada y tipo de combustible a utilizar. Adicionalmente, se solicita al Titular declarar si existirán entidades especialistas encargadas de certificar los elementos asociados al almacenamiento de combustible.

26. En el punto 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización de la DIA, el Titular declara que: “e) *Infraestructura de Agua Potable* El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas, cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA.” Sin embargo, el certificado de factibilidad presentado ha perdido su vigencia (12 meses). Al respecto, se solicita al Titular acreditar con documento vigente, que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado del proyecto, con todas sus partes y obras, incluyendo las áreas verdes y la cantidad de viviendas totales.

RESIDUOS SÓLIDOS

27. Al objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

28. 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 declara en el Punto 1.11.5 “k) Equipos y Maquinarias” de la DIA que “La mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área de Proyecto.”

29. Se solicita al Titular ampliar la información presentada en el punto 1.11.8 de la DIA, indicando si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros.

30. Respecto al manejo de residuos en la Fase de Operación descrita en el punto 1.12.10 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información debido a que en las fichas resumen de la DIA, específicamente en la Pag 87 comenta en el apartado de “Control y manejo de residuos” que “Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, en un contenedor de 240 litros para posteriormente ser sacado a la calle para el retiro municipal. Se considera un periodo de acumulación de 3 días.” Respecto a lo anterior se solicita al titular mencionar como se asevera de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

que los propietarios contarán con este tipo de contenedores. Se solicita al titular aclarar si contempla entregar contenedores para el manejo de residuos a los residentes en la fase de operación.

RESIDUOS LÍQUIDOS

31. Se señala en el punto 1.11.7 de la DIA respecto al lavado de canoas que: *“En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando.”*. En el mismo punto también se menciona respecto del lavado de ruedas que: *Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales.”* en base a lo anterior. Se solicita al Titular aclarar si ocupara un estanque o fosa séptica para la acumulación y para cada fuente identificada se debe indicar lo siguiente:

- a) Planimetría layout y de corte de la o las zona(s) de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado que permita mostrar su funcionamiento (tanto en formato PDF como KMZ), sus dimensiones, materialidad del área impermeabilizada, describir las canalizaciones, dimensiones de el o los estanques/piscinas de acumulación (capacidad), forma de manejo (indicando el lugar de acopio temporal) y disposición final, tanto para los residuos sólidos como líquidos, la frecuencia de retiro, los medios de verificación, entre otros.
- b) Nombre de todas las actividades que generan las emisiones líquidas, según lo indicado en la sección “Acciones” de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
 - a) Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.
 - b) Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.
 - c) Calidad o caracterización de la emisión, la que podrá realizarse a partir de la información generada por la operación de actividades similares, información bibliográfica u otras fuentes.
 - d) En caso de reutilizar el agua de los residuos líquidos para otras actividades debe cumplir con la normativa de emisión y comprobar como verificará los parámetros de cumplimiento para dichas actividades de reutilización.
 - e) Explicar cómo se hará cargo del residuo líquido, en la eventualidad de que debido a que los camiones y maquinaria en general pueda desprender combustible por fuga, el agua será contaminada por estos hidrocarburos.

32. Si se contempla almacenar las emisiones líquidas y luego externalizar el transporte al tratamiento o eliminación de éstas, es necesario indicar lo siguiente:

- a) Procedimiento de recolección y almacenamiento de las emisiones líquidas.
- b) Descripción de los contenedores y su sistema de impermeabilización, capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t), tiempo de almacenamiento y frecuencia de retiro.
- c) Transporte: el titular debe indicar si contempla el transporte o este lo realizará un tercero autorizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

- d) Eliminación: el titular debe declarar que la eliminación de las emisiones líquidas se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

Aguas Servidas

33. Se menciona en el punto 1.10.1 de la DIA, “*Partes y obras temporales y permanentes*” Respecto al periodo sin conexión al sistema público el titular menciona: “*Durante este tiempo se utilizarán baños químicos, que serán manejados por una empresa autorizada.*” Se solicita al titular identificar cantidad de baños para el periodo sin conexión y cantidad estimada posterior a la conexión, además deberá indicar como se pretende subsanar la disponibilidad de duchas y lavamanos en el periodo que se encuentre realizando el empalme.

34. En el caso de las conexiones temporales que se mencionan en el punto 1.10.2 de la DIA, referente a en la instalación de faena, el titular debe indicar como se hará cargo de las partes como los tubos de PCV contaminados con aguas servidas una vez finalizada la fase de construcción.

II. Normativa Ambiental Aplicable

35. Se solicita al Titular analizar y, en caso de que corresponda, incorporar como parte de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto que se presenta en el Capítulo N°3 “*Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable*” de la DIA, lo siguiente:

36. D.S. N.º 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “*Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales*”.

37. D.S. N.º 279/1983 del Ministerio de Salud que “*Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna*”.

38. D.S. N.º 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “*Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos*”.

39. D.F.L. N.º 1.122 del Ministerio De Justicia, “*Código De Aguas*”.

40. D.S. N.º 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “*Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio*”

Ruido y vibraciones

41. Respecto del estudio de Estudio de Ruido y Vibraciones adjunto en el Anexo N° 6 “*Emisiones*” en la Carpeta “*Emisiones Acústicas*” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

42. En el punto 4.2 “*Identificación de Receptores*” del anexo 6 “*Emisiones Acústicas*” de la DIA, el titular muestra en la figura N°3 “*Ubicación del Proyecto y Receptores*” la ubicación que tendrían los 6 (seis) receptores identificados en el proceso de evaluación listados además en la tabla N°4 “*Descripción, Altura, Ubicación de Receptores y Distancias al Proyecto*”. Al respecto, dado que el proyecto de ejecutará en 2 (dos) etapas consecutivas y que la construcción de la segunda etapa contará con receptores de la etapa 1 ya entregada, se solicita al titular que entregue en una imagen la totalidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

de los receptores que deben ser reconocidos como los potencialmente afectados por la ejecución del proyecto.

43. En el punto 6.1.2 “*Fase de Construcción*” del Anexo N° 6 “*Emisiones Acústicas*” de la DIA, el titular muestra en las figuras N°11, 12, 13 y 14 los mapas de ruido resultante de las modelaciones de las obras de construcción para los receptores con los cuales se confeccionan las tablas N°17 y N°18 con los resultados para cada uno de los 6 (seis) receptores identificados en el proceso de evaluación. Sin embargo, dichos mapas de ruido están hechos a una escala tal que se muestra todo el proyecto no permitiendo revisar y validar los resultados entregados. Al respecto, se solicita al titular que los mapas de ruido sean confeccionados por separado para cada receptor a una escala tal que pueda verificar en detalle la ubicación de los frentes de trabajo y el punto de evaluación utilizado para declarar los niveles de ruido tanto sin medidas de control como con medidas de control de ruido.

44. En el punto 6.1.2 “*Fase de Construcción*” del Anexo N°6 “*Emisiones Acústicas*” de la DIA, el titular muestra en la tabla N°19 “*Identificación de Receptores Interiores Según Etapas Fase de Construcción*” a los 2 (dos) receptores internos pertenecientes a la etapa 1 ya entregada cuando se encuentre en construcción la etapa 2 del proyecto Lote 1B Barrio Trebulco II. Al respecto, dada la proximidad de los receptores al frente de trabajo en la zona modelada se solicita al titular mostrar con el mayor detalle posible el escenario espacial utilizado para las modelaciones de ruido. Para ello se solicita elaborar una figura detallada de lo que será el escenario espacial para esta condición de modo de tener una descripción detallada de cómo serán las obras de construcción del proyecto y su emisión de ruido para estas viviendas de la etapa 1 ya entregada. Se deberá elaborar un mapa de ruido a una escala tal que sólo se muestre el frente de trabajo o foco de ruido y el punto de evaluación en el receptor, que deberá cumplir con ser la condición más desfavorable para dicho receptor y para el resto de las viviendas que representa.

45. En el punto 6.2.2 “*Fase de Construcción*” del Anexo N°6 “*Emisiones Acústicas*” de la DIA, el titular muestra en las tablas N°21 a la N°24 los niveles de vibración resultantes en los 6 (seis) receptores identificados en el proceso de evaluación en las cuales se aprecia que no se informa el nivel de vibración que habría en los receptores internos del proyecto, esto es, las viviendas de la etapa 1 ya entregada cuando la etapa 2 se encuentre en fase de construcción. Al respecto, se solicita al titular entregar mayores detalles de cómo considera el posicionamiento de las fuentes de vibración del proyecto de modo de poder revisar y validar los resultados entregados. Del mismo modo, se solicita aclarar si en los terrenos de las futuras viviendas a construir se tiene contemplado obras de compactación de los terrenos de modo que de ser efectivo se declare qué maquinaria será utilizada para tales obras.

46. En el punto 7.1 “*Ruido*” del Anexo N° 6 “*Emisiones Acústicas*” de la DIA, el titular señala que como medida de control de ruido se implementarán barreras acústicas perimetrales cuya ubicación y altura se detalla en las figuras N°17 y N°18. Del mismo modo se plantea el cierre de vanos para las faenas de construcción en altura y barreras modulares para las obras de la losa de avance cuyas dimensiones serían de 2,4 m de altura y de 3,6 m de longitud, la que se implementará para todos los trabajos puntuales y acotados en el tiempo (uso de cango, sierra eléctrica y vibrador de inmersión). Al respecto, dadas las observaciones anteriores de deberán revisar estas medidas de control de ruido o modificarlas según corresponda. Respecto de la implementación de una barrera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

perimetral, para proteger a aquellos receptores internos del proyecto, se solicita detallar cómo será implementada dicha barrera, si se utilizará o no como base el muro existente de las viviendas ya entregadas de la etapa 1 y se describa la técnica constructiva de dicha barrera la que deberá ser levantada con el mínimo impacto hacia dichos receptores.

Emisiones atmosféricas

47. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del MMA, a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al Proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular ampliar o rectificar, según corresponda, el estudio atmosférico adjunto en el Anexo N°6 de la DIA, respecto al “*informe de emisiones*”, por lo que se solicita:

47.1. Ampliar la presentación del Anexo de Emisiones Atmosféricas N°6 de la DIA, correspondiente al Cálculo de Emisiones Directas, incorporando Archivos KMZ que muestren las superficies a excavar, nivelar y compactar por año cronológico. Lo anterior, con la finalidad de corroborar las dimensiones declaradas.

47.2. Aclarar la presentación del Anexo de Emisiones Atmosféricas N°6 de la DIA, justificando la ausencia de la actividad de erosión de material en pila. De lo contrario, incorporar dicha actividad, a la estimación de emisiones utilizando la metodología dispuesta en el documento Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana de Santiago, de la SEREMI del Medio Ambiente RMS disponible en el siguiente Link: [Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la RM – Aire Región Metropolitana \(mma.gob.cl\)](http://mma.gob.cl/guia-emisiones-atmosfericas).

47.3. Rectificar la Tabla N°3.4 “*Cubicación de excavación por etapas.*” del Anexo N°6 de la DIA, corregir los volúmenes de los años 1 y 2 a excavar (m³) declarados por el Titular, lo anterior se debe a que no es coherente con lo declarado en el apartado a.2) “*Movimientos de tierra*” del punto 1.11.1 de la DIA.

47.4. Ampliar la presentación en el punto 3.4.6.1 del Anexo N°6 de Emisiones Atmosféricas de la DIA, con el detalle del material transportado en la fase de construcción del proyecto. Presentar en una tabla la cantidad de materiales a transportar, como, por ejemplo: hormigón, fierro, acero, moldajes tuberías, tierra, escombros, respel, y otros materiales, presentado por cada ruta diferenciada tanto en toneladas como en metros cúbicos indicando sus pesos, densidades, volúmenes y tipo de vehículo que los transportaran, con la finalidad de poder realizar una correcta evaluación del proyecto, como, por ejemplo:

- a) En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
- b) De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

- c) Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.

48. En el punto 3.1.1.2.8 de la DIA, referente al D.F.L 850/1997 del MOP. Se solicita al titular incluir y cumplir con el Art. N.º 36 de la presente norma, el cual menciona que: “*Se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos.*”.

49. En el punto 3.1.1.2.5 de la DIA "Residuos Sólidos", referente al D.S 18/1993 MOP, el titular señala que “*el titular no se encuentra dentro de la categoría de Empresas Generadoras de Carga, por lo que cumplirá con lo establecido en D.S. 18/93 del MOP.*” Dado lo anterior, se verifica que no coincide con lo señalado en el Anexo 6. de la DIA, "Informe Emisiones", en específico en el punto 3.4.5.2 "Nivel de actividad" en (ton/año) considerando las actividades de escarpe y excavación. Se solicita al titular aclarar y verificar el cumplimiento de la normativa.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Artículo N° 140 del D.S. N° 40/2012, del MMA

50. Con relación al PAS del artículo 140 del D.S. N°40/2012, del MMA.

50.1. En relación con el punto 1.1.1 “*c.2) Excedentes de tierra*” del Anexo 8 de la DIA, se solicita al titular actualizar la información ya que no concuerda la cantidad declarada en el PAS con lo señalado en el Anexo 6 de la DIA, "Informe Emisiones", en específico en el punto 3.4.5.2 "Nivel de actividad" en (ton/año) considerando las actividades de escarpe y excavación. Se solicita al titular aclarar y verificar.

50.2. En relación con el punto “*e.2.3) Residuos asimilables a domiciliarios.*” Se solicita al titular considerar la cantidad de residuos según la cantidad máxima de mano de obra en la fase de construcción.

Artículo N° 142 del D.S. N° 40/2012, del MMA

51. Con relación al PAS del artículo 142 del D.S. N°40/2012, del MMA.

51.1. En relación al punto 1.1.2 del PAS, se solicita al titular, indicar las especificaciones “*técnicas*” constructivas completas de la bodega de RESPEL y los planos de construcción de la misma, considerando el cumplimiento del Artículo 33 del D.S.N°148/2003 MINSAL y las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones relativas a la carga de combustible y resistencia al fuego de los materiales de la bodega.

51.2. Se indica al titular que, en caso de realizar demoliciones en la alguna de las fases del proyecto, previo a esta acción, se realice una evaluación respecto a la presencia de residuos peligrosos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

de materiales con asbesto, tanto friables como no friables, de acuerdo con el tipo de material de construcción existente, en las construcciones e instalaciones a demoler, como: techumbres; paneles; cañerías; tipos de pisos existentes; aislaciones térmicas, y de acuerdo con la antigüedad de los mismos. Al respecto, se solicita considerar el uso de una demolición tipo selectiva, para ir descartando materiales con RESPEL y ASBESTOS. En caso de encontrar asbesto el Titular deberá solicitar los permisos reglamentarios ante la SEREMI de SALUD de la R.M. y cumplir con los procedimientos de muestreo y trabajo seguro establecidos.

PAS 155, 156 y 157

52. Una vez completada la caracterización hidrológica del área de influencia, se aclara al titular que la intervención de cauces artificiales debe ser declarada durante la evaluación ambiental, y analizar la aplicabilidad de los permisos de competencia DGA. Para la definición de lo que constituye una modificación de cauce, se recomienda consultar la Resolución Exenta DGA N°135/2020 disponible en el siguiente enlace: https://dga.mop.gob.cl/legislacionynormas/normas/Reglamentos/res_135_2020.pdf y las guías trámite del SEA. Disponibles en la siguiente dirección web: <https://www.sea.gob.cl/guias-para-los-permisos-ambientales-sectoriales-pas>.

53. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, y en caso de que se efectúe descarga de aguas lluvias a cauces (naturales o artificiales), el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA, aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación. Lo solicitado en atención a que la referida información es esencial para la evaluación ambiental del proyecto en las componentes de competencia DGA.

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

54. Se solicita al Titular actualizar, en los casos que correspondan, el análisis de los artículos 5° al 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo N°2 “*Antecedentes para Determinar que el Proyecto No Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental*”, de la DIA, considerando la suma de los impactos del proyecto existente y el presente Proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300 de 1994 del MMA.

AREA DE INFLUENCIA

Medio Físico

Hidrófera

55. Se solicita al titular completar y ampliar la información presentada en el punto 2.4.3 de la DIA. Sobre la existencia de cauce naturales o artificiales en las cercanías del proyecto, incluso colindantes al mismo. En atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto, es necesario que se remita la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

- a) Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth, los cauces artificiales existentes (abiertos o entubados: canales, acequias, zanjás) y representarlos en conjunto con todas las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Caminos de acceso, caminos internos, cierre perimetral, u otros). Lo solicitado a fin de confirmar o descartar modificaciones de cauces con las partes y obras del proyecto y con ello confirmar o descartar la aplicabilidad de PAS de competencia DGA aplicable.
- b) Indicar nombre oficial de cauce identificado o asignar uno para su identificación, ratificar el tipo de cauce (canal, acequia, zanja), sus características: caudal en m³/s, capacidad de porteo en m³/s, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce; y cercanía con el proyecto (distancia).
- c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- d) Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

56. En el en el punto 2.4.3 de la DIA el Titular indica que *“En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. Según el informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N° 4, no se encontró el nivel freático en las profundidades exploradas de tres metros y medio (3,6 m), y dado que el proyecto considera menos de un metro de excavaciones, se puede inferir que el proyecto no afectará a recursos hídricos subterráneos.”* Se hace presente que el estudio de mecánica de suelos tiene como objetivo la determinación de resistencia del terreno, entre otras. En este sentido, el estudio por sí solo no representa un antecedente técnico suficiente para determinar la no afectación del recurso hídrico, (aguas subterráneas) considerando que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común “El Monte Nuevo”, el cual se encuentra declarada zona de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo con la Resolución D.G.A N° 12, publicada en el D.O el 16 de agosto de 2018. Para mayor antecedente, el Anexo 3 de la DIA, Certificado de Informaciones Previas, indica que el área de emplazamiento del proyecto corresponde a Área de riesgo de acuerdo a lo indicado en el Artículo 8.2.1. De Riesgo de Origen Natural: Artículo 8.2.1.1. de Inundación; a.2.Napas Freáticas del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. En consideración a lo anterior, para cada Estructura/Salas, Estanques de Combustible y Equipos (Electrógenos incluidos), Bodegas de Sustancias Peligrosas y respecto del recurso hídrico subterráneo y superficial del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular presentar:

- a) Plano de planta y elevación en escala 1:1000 y 1:500 o similar donde se aprecie la distancia a la napa freática (en la época más desfavorable) y cauces presentes. Para la determinación de la profundidad del nivel freático, se recomienda consultar información de pozos de monitoreo de la Dirección General de Aguas,
- b) Características constructivas, tales como accesos, radiéres, impermeabilización y programa de operación.
- c) Propuesta de acciones y medidas contempladas para evitar el detrimento de napa freática en la Fase de Construcción y en caso de accidentes o derrames en Fase de Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

Ecosistemas Terrestres

En relación con el estudio de fauna adjunto en el Anexo 4 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

57. Se solicita al Titular aumentar el esfuerzo de muestreo presentado en el Anexo N°4, carpeta “2.- Flora y Fauna”, archivo: “*LB Fauna - Proyecto Trebulco*”, con una campaña diurna y nocturna para mamíferos quirópteros en la estacionalidad de mayor actividad biológica. Esto toma relevancia dado que en el área se construirán instalaciones que podrían servir de soporte para el establecimiento de colonias de alguna de las especies pertenecientes a este grupo. Lo solicitado, deberá realizarse en el periodo de mayor actividad biológica para estas especies, señalando en detalle la metodología empleada (programa de análisis utilizado para las ecolocalizaciones, mallas, entre otras con su respectivo permiso). Al respecto considerar y revisar los Criterios de Evaluación en el SEA: “*Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos*”, señalando en detalle la metodología empleada (programa de análisis utilizado para las ecolocalizaciones, mallas, entre otras con su respectivo permiso). Al respecto, la SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°537, de fecha 28 de junio de 2023, señala de la existencia de este tipo fauna potencial, tales como: Murciélago cola de ratón (*Tadarida brasiliensis*). Para mayores antecedentes puede revisar el siguiente link: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS_2014-web.pdf

58. Se solicita al titular ampliar la presentación del Anexo N°4, carpeta “2.- Flora y Fauna”, archivo “*LB Fauna - Proyecto Trebulco*” de la DIA, adjuntando y entregando más información de campaña para reptiles, anfibios, mamíferos, invertebrados y avifauna (diurna y nocturna considerar el horario adecuado para las aves rapaces) identificando (en coordenadas UTM DATUM WGS 84 HUSO 19) los lugares de emplazamiento que pueden encontrar estas especies, así como también describan los sectores potenciales que no serán intervenidos por el proyecto y que promueva el desplazamiento de especies de fauna de baja movilidad. Tal descripción, deberá realizarse en el periodo de mayor actividad biológica para las especies, señalando en detalle la metodología empleada. Asimismo, identificar cuáles serían las vías de escape hacia áreas contiguas y que sean favorables para las especies.

Medio Humano

59. Respecto a el “*Informe-transporte_Trebulco*” presentado en la carpeta “5.-Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe, vengán incorporados como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ según corresponda. Además, se deben incorporar las modelaciones de transporte realizadas en el archivo del modelo respectivo (transyt, saturn, etc.)
- b) Se solicita que el informe, se ajuste a la metodología de evaluación descrito en el documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios*” (SEA 2022).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

- c) Se solicita presentar un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros. Lo anterior considerando todas las fases del proyecto.
- d) El análisis del descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, debe abordar todas las fases del proyecto, esto es, fase de construcción, de operación. Se solicita adecuar el “*Informe-transporte_Trebulco*” considerando lo anterior.
- e) Se solicita levantar la información sobre proyectos viales que puedan modificar las rutas de ingreso y egreso del proyecto. Esto para la fase de construcción y operación (al menos 1 año después de que el proyecto esté operando).
- f) En cuanto a la modelación de la situación actual, se solicita presentar resultados por arcos, además de la representación con figuras y el resumen realizado de manera posterior.
- g) Se solicita presentar como anexos, todas las fuentes secundarias incorporadas en el “*Informe-transporte_Trebulco*”. Por ejemplo, el Estudio Análisis de Conectividad Comunas de Melipilla y Talagante (2015).

60. Se aclara que el “*Informe-transporte_Trebulco*” se debe estructurar de tal manera que tanto la fase de construcción como la fase de operación sean abordados de manera robusta. En el *Informe-transporte_Trebulco*” presentado en la carpeta “5.-Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA, se deben diferenciar o aclarar las rutas de acceso de todos los vehículos de ingreso y egreso de manera detallada para la fase de construcción, etapa 1 y 2 y la fase de operación, solo se tratan de manera genérica lo que no corresponde.

61. Se solicita considerar estructurar de manera separada la fase de construcción y de operación, abordando todos los elementos necesarios para el descarte del literal 7b del reglamento del SEIA, de acuerdo al documento Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la *sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios*” (SEA 2022), lo anterior ya que se considera insuficiente abordar la fase de construcción de una manera más simplificada que la fase de operación.

62. Se solicita incorporar un apartado en el “*Informe-transporte_Trebulco*” presentado en la carpeta “5.-Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA, donde se visualicen los movimientos de camiones desde y hacia la faena en fase de construcción utilizando las rutas de ingreso y egreso definidas para esta fase del proyecto. Estas rutas deben quedar detalladas en la presentación.

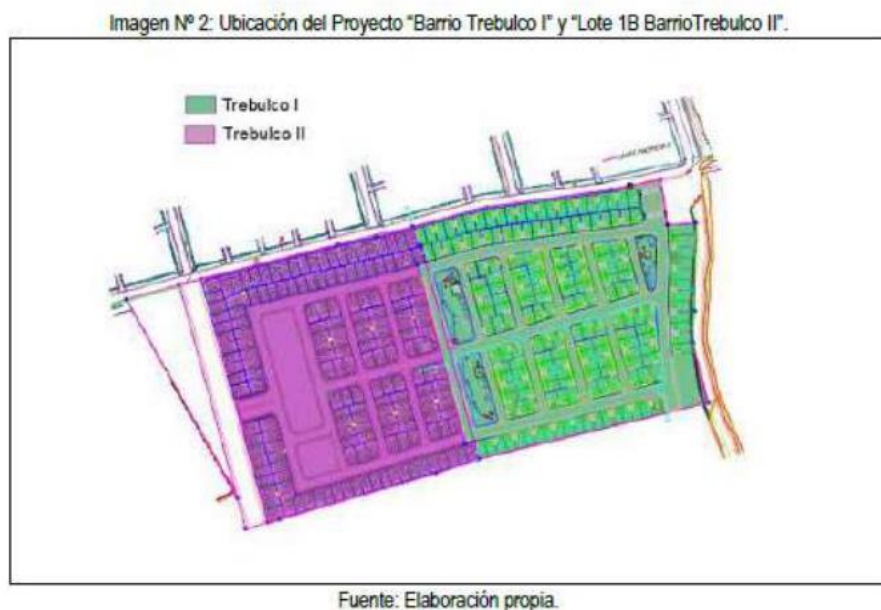
63. Se solicita mejorar el análisis de la vialidad en el sentido de corroborar que las vías donde se definen las rutas de transporte en fase de construcción son aptas y tienen la capacidad suficiente para recibir los nuevos flujos. Se solicita, además, que estas rutas no se realicen por sectores residenciales.

64. Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora). Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

65. Se solicita considerar, para los flujos de todos los modos de transporte, ambos proyectos de manera conjunta, esto considerando que ambos proyectos operarán como uno solo puesto que comparten la vialidad interna.



66. El punto anterior en relación con lo presentado en el punto 3.4.1 del “Informe-transporte_Trebulco” presentado en la carpeta “5.-Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA. Los flujos inducidos en la fase de operación, debe considerar el flujo de todo el proyecto y no solamente de Trebulco II. A raíz de lo anterior, se solicita considerar la categorización de todo el proyecto (Trebulco I y II) de acuerdo con el D.S N°30/19 del MTT como flujo inducido del proyecto.

67. Se solicita presentar todos los antecedentes necesarios para corroborar el cálculo que determina el flujo inducido de Trebulco I (cuadro N°3.26) del “Informe-transporte_Trebulco” presentado en la carpeta “5.-Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA, de acuerdo con el D.S N°30/19 del MTT.

68. Se solicita que las mediciones vehiculares utilizadas para representar la situación actual del proyecto no tengan una antigüedad mayor a 1 año, considerando la presentación del “Informe-transporte_Trebulco” o justificar de manera adecuada las proyecciones utilizadas.

69. Se solicita aclarar las fechas de las mediciones periódicas informadas en el cuadro N°3.9 del “Informe-transporte_Trebulco” presentado en la carpeta “5.-Medio Humano” del Anexo N°4 de la DIA. De acuerdo con esto último mencionado, no se debe usar fuentes de información con una antigüedad de más de 5 años dado que en el punto 2.5.2 del documento ya citado, menciona que “La metodología empleada para la planificación y ejecución de esta tarea, se basó en las recomendaciones del MESPIVU (2013).” (considerando la presentación de la DIA).

70. Se solicita incorporar los resultados de la modelación a nivel de arco, comparando todos los escenarios evaluados y considerando, al menos los tiempos de viaje, grado de saturación y flujos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

71. Se solicita complementar el análisis realizado para determinar los niveles de servicio para los modos de transporte de bicicletas, transporte público y caminata, corroborando las superficies utilizadas (por ejemplo, el área efectiva de desplazamiento) o las dimensiones de la infraestructura (ciclovías y paraderos). No se deben usar valores estándares para determinar los niveles de servicio.

72. En el análisis peatonal, específicamente para la densidad peatonal, se debe verificar en el sector más desfavorable, el cual debe considerar el ancho de vereda efectivo, es decir, el ancho total de la vereda menos los obstáculos que se presenten (postes, grifos, árboles, etc.). Además, es necesario considerar que los peatones no circulan apegados al cerco (límite predial) o cercano al borde de la vereda. Considerar lo indicado en el H.C.M. (Highway Capacity Manual).

73. Se solicita que las comparaciones de tiempos entre los distintos escenarios planteados para este proyecto, no utilicen (solamente) las variaciones promedio entre cada uno de estos mencionados escenarios, sino que, además, se incorporen las variaciones máximas de flujos u otros indicadores. Lo anterior, a considerar como parte de la conclusión del “Informe-transporte_Trebulco”.

74. Se aclara que el análisis del “Informe-transporte_Trebulco”, se debe complementar con los grados de saturación y no únicamente usar este indicador para el descarte del impacto significativo a los tiempos de desplazamiento. Se debe indicar y analizar justamente, los tiempos de desplazamiento en el escenario con proyecto por modo de transporte.

75. Tener en consideración lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°18084, de fecha 28 de junio de 2023: *“Cabe mencionar que la revisión se realizó de forma parcial producto de la falta de antecedentes. Al no tener los archivos asociados a la modelación de transporte no es posible validar los análisis reportados en el informe, por lo anterior, es relevante mencionar que esta revisión quedará relegada a la entrega de la siguiente fase. Dado lo anterior, se solicita complementar los antecedentes de respaldo de las modelaciones de transporte, tanto para la fase de construcción (si corresponde) como de operación.”*

76. Respecto a la “Caracterización Medio Humano Trebulco” del Anexo N°4 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

77. En relación a la siguiente cita *“Cabe destacar que, el informe ha sido realizado con enfoque de género en atención al instructivo del SEA (2018)”*, Lo anterior mencionado en punto 4 Metodología del Anexo N°4 “Caracterización Medio Humano Trebulco” de la DIA, se solicita al titular aclarar la manera en la cual incluye el enfoque de género dentro del Anexo Medio Humano, ya que no basta con mencionar el instructivo, si no también explicar de qué forma se aborda, por lo que se recomienda al titular mirar el Instructivo Descripción Área de Influencia Medio Humano con Enfoque de Género (disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf).

78. En relación con el punto 4.2 “Recolección y análisis de información primaria” del Anexo N°4 “Caracterización Medio Humano Trebulco” de la DIA, el titular menciona que realizó un levantamiento de información primaria entrevistando a 9 personas. Dado lo anterior, se solicita;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

- a) Presentar las pautas y bitácoras de las entrevistas realizadas (en formato PDF).
- b) Presentar fechas y horarios en cual fueron realizadas las entrevistas.
- c) Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas).
- d) Presentar los grados de saturación de ellas.
- e) Entregar consentimientos informados de todas/os las/os entrevistadas.
- f) Presentar los registros fotográficos del trabajo de campo.

En relación con los grados de saturación, si bien se entiende que las entrevistas no se realizan desde un punto de vista estadístico, el titular debe presentar el tipo de metodología utilizada y los puntos que hacen entrever que la información se encuentra saturada. A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

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

En el caso de no haber alcanzado la saturación para el proyecto en estudio ni poseer puntos de saturación para justificar el uso de 7 entrevistas, se solicita al titular realizar un nuevo levantamiento de información que permitan caracterizar en profundidad el área de influencia del medio humano.

79. Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto. Para más información revisar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) y Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA (SEA, 2017).

80. Además, se solicita al titular, justificar metodológicamente la elección de la localización de los actores claves seleccionados e identificados en el área de influencia determinada por el proyecto.

81. Se solicita al titular adjuntar, en una carpeta individual y en formato PDF, todas las figuras del Anexo 4 “*Caracterización Medio Humano Trebulco*” de la DIA, ya que éstas no presentan una calidad que permita visualizar lo representado, además de adjuntar el Área de Influencia de Medio Humano en formato kmz.

82. A partir del punto 4.2 “*Recolección y análisis de información primaria*” del Anexo 4 “*Caracterización Medio Humano Trebulco*” de la DIA, se solicita al titular realizar una representación cartográfica en un plano a escala adecuada, y la cartografía digital adecuada, además de anexar la cartografía en formato kmz, la localización y justificación de la localización de todos los entrevistados en el Área de Influencia de Medio Humano, ya que el titular señala que “*se considera un muestreo socio-representativo*”, además de que “*este tipo de muestreo considera a una población escogida mediante criterios socio-estructurales*” (Anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA), lo cual no se encuentra justificado dentro del punto 4 “*Metodología*” del Anexo 4 “*Caracterización Medio Humano Trebulco*” de la DIA



83. Se solicita al titular localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y la cartografía digital adecuada, en formato kmz, en el área de influencia los siguientes puntos:

- a) Unidades Vecinales,
- b) Paraderos del transporte público y colectivos,
- c) Áreas verdes,
- d) Equipamiento comunitario.

84. A partir del punto 3.3 “Área de Influencia” del Informe de Transporte Trebulco del anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA, se le solicita al titular entregar los antecedentes técnicos para dejar fuera del análisis la Avenida Libertador Bernardo O’Higgins, considerando que esta avenida es una de las principales rutas de ingreso y salida para el proyecto, y a su vez se solicita al titular explicar la relación entre el AIMH y la figura “Figura N° 3.3: Área de Influencia del Transporte Privado Motorizado”, por lo que se recomienda al titular ver el punto “1. Determinación y justificación del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en proyectos inmobiliarios, de la guía sobre Criterio De Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos Para La Evaluación Del Impacto Sobre La Libre Circulación, Conectividad Y Tiempos De Desplazamiento En Proyectos Inmobiliarios (SEA, 2022), disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf

Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación.

85. Respecto al punto 2.6 “LOCALIZACIÓN PRÓXIMA A SISTEMAS PROTEGIDOS Y VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO (Artículo 8°)”, de la DIA, el titular menciona: “Dado lo anterior, es posible determinar que el área de influencia del proyecto inmobiliario Lote 1B Barrio Trebulco II no se encuentra dentro, colindante o cercano a los sitios prioritarios para la conservación.”. Dado lo anterior en el punto 2.2.2 no se determina y justifica el área de influencia mencionada para este punto 2.6 “LOCALIZACIÓN PRÓXIMA A SISTEMAS PROTEGIDOS Y VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO (Artículo 8°).”, por lo que se deberá aclarar y justificar técnicamente la delimitación de esta nueva área de influencia.

Artículo N° 5 del D.S. N° 40/2012, del MMA

Se solicita actualizar el análisis del artículo 5 del D.S. N° 40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.3 del Capítulo 2 de la DIA, en la fase de construcción y operación del Proyecto, considerando las emisiones, efluentes y manejo de residuos y sustancias químicas del proyecto existente, como se señala en el Art. 12 del RSEIA.

86. En relación con la “Imagen N° 9: ubicación instalación de faenas” del punto 1.9.3 de la DIA considerando que las instalaciones de faenas colindan con la Escuela Básica Teguvalda, se solicita al titular incluir al establecimiento como receptor de las emisiones atmosféricas y realizar el descarte del literal a) del art. 5 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

87. Se solicita al Titular actualizar y ampliar el análisis de la letra a) del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el punto 2.3.1 del Capítulo N.º 2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre la estimación de emisiones atmosféricas y presentar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases. Para lo anterior, se deberá tener presente el artículo 12 del D.S. N° 40/2012, del MMA, debido a que la evaluación de impacto ambiental debe considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente, y complementar con lo señalado en la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)” (SEA, 2023).

88. Respecto a las emisiones acústicas presentadas en el Anexo N°6 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

89. En relación con la “Imagen N° 9: ubicación instalación de faenas” del punto 1.9.3 de la DIA considerando que las instalaciones de faenas colindan con la Escuela Básica Tegualda, se solicita al titular incluir al establecimiento como receptor de las emisiones de ruido y vibraciones y realizar el descarte del literal b) del art. 5 del RSEIA.

90. Se solicita al Titular actualizar el análisis de la letra b) del artículo 5° del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el punto 2.3.2 del Capítulo N.º 2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre ruido. Para lo anterior, se deberá tener presente el artículo 12 del D.S. N° 40/2012, del MMA, debido a que la evaluación de impacto ambiental debe considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente, y complementar con lo señalado en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibraciones” (SEA, 2019).

Artículo N° 6 del D.S. N° 40/2012, del MMA

91. Se solicita al Titular ampliar el análisis del literal a) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, y justificar técnicamente que el Proyecto no generará una alteración significativa por pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad. Lo anterior debido a que el Titular menciona en el punto 2.4.1 de la DIA que: *“Acorde al Instrumento de Planificación Territorial aplicable, el Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en la matriz periurbana de la comuna, en la cual los elementos del suelo han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. Es por esto que el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplazará en una zona urbana regulada.”* Lo expuesto carece de fundamento técnico, ya que no se puede descartar el literal mencionado con instrumentos de planificación territorial. Para lo anterior, se solicita considerar lo señalado en la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables (segunda edición)” (SEA, 2023).

92. Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el punto 2.4.2 y 2.4.3 del Capítulo 2 de la DIA, en atención a las observaciones del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

presente ICSARA sobre el aumento del esfuerzo de muestreo y detallando la metodología, considerando la estacionalidad de las especies en época de mayor actividad biológica y el horario. Además, porque la presencia de cauces podría ser hábitat apto para anfibios o para micromamíferos o mamíferos quirópteros. Asimismo, se solicita al Titular identificar cuáles serían las vías de escape hacia áreas contiguas y que sean favorables para las especies identificadas.

93. En atención a lo presentado en el punto 2.4 “*Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (Artículo 6°)*.” de la DIA, por el titular se solicita profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo N°6 del D.S. N° 40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300 del MMA. 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, y
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

94. Se solicita al Titular presentar un plano que de cuenta del nivel de la napa freática respecto a la fundación más profunda considerada en el proyecto.

95. Se solicita actualizar el análisis del literal b) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.4 del Capítulo N°2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Artículo N° 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA

En relación con el descarte de la letra b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el punto 2.5.2 del Capítulo 2 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

96. Se aclara al titular, que el “*Informe-transporte_Trebulco*” presentado en la carpeta “5.-*Medio Humano*” del Anexo N°4 de la DIA es la base de información en cuanto al descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, por ende, todos los documentos que hagan referencia, por ejemplo, a los flujos vehiculares que se puedan describir es otros capítulos de la DIA, deben hacerlo en relación con el “*Informe-transporte_Trebulco*.”

97. Se indica al titular que, en caso de ocupar obras de mejoramiento vial para el análisis del descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA (como por ejemplo las medidas de control del actual IMIV en evaluación sectorial); deberá integrar la totalidad de estas en la descripción del proyecto tal como lo indica la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), en el siguiente párrafo “*en el caso que el titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

considerarse como partes, obras o acciones del proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA o EIA". Cabe mencionar que el IMIV es un instrumento sectorial que, si bien podría contribuir a la predicción de los efectos sobre el citado literal, por sí mismo no resulta suficiente para descartar una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento sobre el medio humano, y, por tanto, requerirá complementar dicha información considerando las materias observadas en el presente documento.

98. El titular deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto y que posean RCA y permisos de edificación vigentes, relevantes para el análisis. Además, se debe definir y describir detalladamente cuál es el peor escenario determinado para fase de construcción y operación.

99. Se solicita ampliar y complementar el análisis indicando aquellos puntos donde no existirá Ruta Accesible y posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.

100. En relación al punto 5.1.3 Red vial y principales medios de transporte del Anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA, se recuerda al titular que si presenta los antecedentes del IMIV para descartar el literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA debe presentar un análisis detallado de como las medidas del IMIV se utilizan para realizar el descarte literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012, del MMA teniendo en consideración que el IMIV 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.

101. A partir del punto 5.1.3 Red vial y principales medios de transporte del Anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA, se solicita al titular generar una tabla en la cual se describa y especifique el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Para efecto de lo anterior, se debe entregar a lo menos la siguiente información:

- a) Flujos diarios de vehículos (veh/día).
- b) Flujos mensuales de vehículos (veh/mes).
- c) Flujos anuales de vehículos (veh/año).
- d) Describir e informar metraje de cada vehículo.

102. Considerando que el proyecto "Lote 1B Barrio Trebulco II" corresponde a la modificación del Proyecto "Barrio Trebulco I", el cual en su totalidad contempla la construcción de 360 viviendas y a partir de los puntos 5.5.2 Establecimientos educacionales y 5.5.3 Salud del Anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA, se solicita al titular que el análisis de la disponibilidad de matrículas en los establecimientos educacionales y la disponibilidad de los servicios de salud del Área de Influencia del Medio Humano, incluya la totalidad de los residentes que los proyectos aportaran al AIMH con las 360 viviendas y no 178 viviendas del proyecto "Lote 1B Barrio Trebulco II, además, se solicita al titular incluir la información de las matrículas de los establecimientos educacionales que se encuentran sin información, levantando información primaria (adjuntar los medios de verificación) para así descartar el literal c) del RSEIA.



103. En relación con la *“Imagen N° 9: ubicación instalación de faenas”* del punto 1.9.3 de la DIA considerando que las instalaciones de faenas colindan con la Escuela Básica Tegualda, se solicita al titular descartar posibles impactos en los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos mencionados anteriormente.
104. A partir del punto 1.9.4 *“Caminos de Acceso y Egreso al Proyecto (Art. 19° a.3.4).”* de la DIA y considerando que la ruta de ingreso y salidas de camiones pasarán por calles residenciales, se solicita al titular aclarar las medidas que utilizarán para descartar los posibles impactos que tendrán en los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.
105. A partir de la Tabla 25: *“Población que declara sentirse perteneciente a un pueblo originario según etnia, área de influencia”* del Anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA, donde el titular señala que en el área de influencia del proyecto existe un porcentaje del 90,8% de la población perteneciente al pueblo indígena mapuche, se solicita al titular para descartar el último párrafo del artículo 7 RSEIA, un levantamiento de información primaria que dé cuenta de que no se afectaran a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, además de adjuntar los medios de verificación, para así confirmar la afirmación *“no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen en el área de influencia por parte de algún grupo indígena”* (Anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA).
106. Se solicita al titular aclarar el siguiente pie de página *“10 Datos inválidos: 1.428 / No aplica: 52.742”* del Anexo 4 Caracterización Medio Humano Trebulco de la DIA (p. 46).
107. Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.5 del Capítulo 2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Artículo N° 8 del D.S. N° 40/2012, del MMA

108. En el punto 2.6 del Capítulo 2 de la DIA, el Titular declara que: *“Por lo tanto, del análisis efectuado al Artículo 8° del RSEIA, el proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas, 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.”* Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:

- 106.1 Respecto a la cartografía presentada el titular identifica en la Leyenda solo dos sistemas de información, sin indicar el objeto de protección, distancias y tampoco identificación del sitio. (poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales, etc.) Al respecto se solicita al Titular presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con el lugar de emplazamiento del Proyecto, junto con las poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares más próximos, indicando la distancia al Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

106.2 Se solicita al Titular incorporar en este análisis los Humedales Urbanos dentro de la comuna de Talagante, indicando lo solicitado en los puntos anteriores (distancias y representación cartográfica)

106.3 Se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en el punto 2.6 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.

Artículo N° 9 del D.S. N° 40/2012, del MMA

109. Se solicita al Titular ampliar el punto 2.7 del Capítulo 2 de la DIA, y presentar los antecedentes que permitan descartar que el Proyecto no generará en cualquiera de sus fases, una alteración significativa al valor turístico de una zona. Para lo anterior se deberá considerar lo señalado en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA” (SEA. 2017).

110. Se solicita al Titular ampliar el punto 2.7 del Capítulo 2 de la DIA, y presentar los antecedentes que permitan descartar que el Proyecto no generará en cualquiera de sus fases, una alteración significativa al valor paisajístico de una zona. Para lo anterior se deberá considerar lo señalado en la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA 2019 -segunda edición).

111. Se solicita al Titular actualizar el análisis que se presenta en el punto 2.7.1, 2.7.2 y 2.7.3 del Capítulo 2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre el paisaje y valor turístico.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

112. En el Plan de Contingencia y Emergencia para las Fases de Construcción y Operación que se presenta en el Anexo 7 de la DIA, se solicita al Titular ampliar e incorporar en cada una de las situaciones el formato indicado en el presente ICSARA en el Título “*VI Ficha Resumen para cada Fase del Proyecto o Actividad*”, el cual se encuentra en el apartado “*8. Planes Contingencia y Emergencias*”. Lo anterior, debido a que lo presentado por el titular carece de información para evaluar ambientalmente si las medidas propuestas dan respuesta al objetivo del Plan.

113. Se solicita al Titular modificar el Título de “*Acciones a desarrollar antes del evento*” presentado en el Plan de Contingencia y Emergencia de la Fase de construcción, que se presenta en el Anexo 7 de la DIA. Ya que este debería decir “*Medidas Preventivas*”, dado que el nombre actual da a entender que el evento va a ocurrir de todas formas en algún momento del proyecto.

114. En el Punto “*4.3 Procedimiento en caso de incendio*” de la Fase de Construcción del Plan de Contingencia y Emergencia que se presenta en el Anexo 7 de la DIA, se solicita al Titular considerar la gestión de residuos generados por el incendio, es decir los escombros resultantes, si los gestionara como peligrosos o no peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

115. En el Punto “4.6 Transporte de sustancias peligrosas y/o residuos en área de influencia.” de la Fase de Construcción del Plan de Contingencia y Emergencia que se presenta en el Anexo 7 de la DIA, el titular menciona “El titular se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte cuente con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL.”. Se solicita que mencione la normativa asociada al Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos. Respecto al mismo punto presentar un Kit de Derrames atingente a dar solución.

116. Se solicita ampliar la información del Plan de Contingencia y Emergencia de la Fase de Construcción adjunto en el Anexo 7 de la DIA, y describir las acciones o medidas de prevención en caso de que ocurra una emergencia por derrames de los baños químicos, que descarten la afectación a los recursos naturales.

117. Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia adjunto en el Anexo 7 de la DIA, una medida para ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto. Por tanto, la medida a aplicar de considerar lo siguiente:

En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- b) Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación.
- c) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

118. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes). Se solicita indicar en plano las zonas de recepción y descarga de sustancias peligrosas y combustible descritas en el punto 1.11 de la DIA, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros y las medidas a implementar para evitar la contaminación del recurso hídrico superficial y subterráneo.

119. El titular debe incluir Teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la región Metropolitana, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias en materias de recursos hídricos.

120. Respecto a lo mencionado por el titular en el punto 1.10.2 de la DIA “El hormigón será encargado a una planta proveedora, idealmente cercana al proyecto, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra.”, se requiere presentar medidas de contingencia ante derrame de aguas utilizadas en el procedimiento de limpieza por Hormigón, tanto de ruedas y canoas, al igual que aquellas utilizadas para la limpieza de equipos que se utilizan y/o manipulan con dicho material.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

121. En relación con el Anexo N°7, Planes de Contingencia y Emergencia de la DIA, se solicita al Titular identificar y analizar las situaciones de riesgo que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático, en los casos que correspondan, incluyendo aquellas que afecten al medio ambiente o al mismo proyecto. Se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “*Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA*” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.

122. Se solicita al titular dada la ubicación del proyecto incluir en el anexo telefónico del Planes de Contingencia y Emergencia de la DIA a la Jefatura provincial de Vialidad Talagante.

123. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencias y Emergencias en que se acojan las medidas señaladas en el presente ICSARA.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

124. En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

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	

2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

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

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

3. Cronología y Mano de obra

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

4. Suministros

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

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión n]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

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]

7. Productos Generados y Actividades Mantención

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/Fase de Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<i>[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]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[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).]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</i>	
<i>Referencia a documentos de expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>Impacto ambiental no Significativo 1</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>Parte, obra o acción que lo genera</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

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	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presentavalor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presentavalor paisajístico.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

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

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que Acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del	[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

proyecto)	(SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
-----------	---

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

11. 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.]

12. Compromisos voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

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

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

125. En relación con el Capítulo N°5 de la DIA, se solicita al Titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o control del cambio climático. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.

VIII. Relación con los planes de desarrollo comunal

126. En relación con el Capítulo N°4 de la DIA, se solicita e identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas comunales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de control y adaptación, los planes de acción comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.

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

127. En relación Capítulo N°4 de la DIA, se solicita e identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas regionales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de control y adaptación, los planes de acción regionales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.

128. Respecto del análisis de la relación del Proyecto con la **Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021, de la Región Metropolitana de Santiago** (en adelante “ERD”), que se presenta en el Capítulo 4 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano.

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

130. Se requiere que el Titular suscriba el Compromiso Ambiental voluntario de contar con buses de acercamiento para los trabajadores que tendrá el Proyecto, ya sean directos o indirectos, siendo un beneficio para los trabajadores de forma permanente en todas las etapas de la fase de construcción.

Objetivo Estratégico: Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad.

131. Se solicita al Titular indicar las medidas y diseño para asegurar el acceso universal a las viviendas y espacios comunes parte del Proyecto. Considerando, entre otros, el acceso de estacionamientos preferentes, baños adaptables, ramplas y sistemas de ascensores con capacidad suficiente.

132. En el marco de las obras de mejoramiento de espacio público que lleve a cabo el proyecto, se solicita adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario para el soterramiento de redes eléctricas del Proyecto.

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

133. Se sugiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con una Sede Social, donde los futuros vecinos puedan hacer uso y disponer de dicho espacio, a fin de permitir la organización vecinal y la cohesión del tejido social.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Equitativa y de oportunidades

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

134. Se recomienda al Titular suscribir un Compromiso Ambiental voluntario sobre “*Plan de Manejo del área verde comunitaria*”, con el objetivo de salvaguardar las formaciones vegetacionales y flora, endémicas y/o nativas presentes y/o potenciales en el lugar, por medio de diversas acciones de cuidado y protección que aseguren su sobrevivencia a mediano (3 años) y largo plazo (10 años).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región

135. Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de sostener reuniones de coordinación con bomberos, a fin de evaluar riesgos potenciales, rutas de acceso, consecuencias y efectos de emergencias, a fin de incluir dichas recomendaciones en el “Plan de Emergencia y Contingencias” del Proyecto.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

136. Se solicita al Titular suscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de captación y acumulación de aguas lluvias, con la finalidad de ser utilizadas en el riego de áreas verdes internas, así poder contar con un suministro hídrico independiente, que permita mantener las áreas verdes sin requerir ni utilizar otras fuentes.

137. Se requiere al Titular indicar si cuenta con almacenamiento de agua potable, que sea utilizada por los futuros vecinos cuando no se cuente disponible en las redes de suministro normales. Para esto se debe indicar la ubicación de dichos estanques, capacidad y horas de suministro independiente a tener.

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

138. Respecto a la gestión de residuos, principalmente los domiciliarios y asimilables a domiciliario descritos en el punto 3.1.1.2.5 de la DIA, se requiere al Titular aclarar si durante la Fase de Construcción se considera la separación de origen de los residuos, a fin de ser entregados a un tercero que pueda reciclarlos y sean entregados a un receptor final autorizado. De no considerar esta gestión se solicita suscribir el compromiso ambiental voluntario sobre valorización de residuos domiciliarios y asimilables en la Fase de construcción.

139. Se requiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con sistemas de separación en origen a nivel de domiciliario, a fin de implementar un sistema integrado que permita a los futuros habitantes y administración mantener una adecuada separación de residuos inorgánicos, principalmente Cartón, Papel, Plástico, Vidrio y Metales, para que estos sean entregados a un Reciclador Base y posterior recepción final en un sitio autorizado para dichos fines. En este sentido, también se debe incorporar “puntos verdes” para la separación en los espacios comunes, junto con recipientes para residuos mixtos (también comprendidos como desechos o basura).

140. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de facilitar una infraestructura para que se desarrolle un sistema de Compostaje o Lombricultura a los residentes para que en la Fase de Operación así se realice, la reutilización de la fracción orgánica propio de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.



Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región.

141. Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario presentar Proyecto Paisajístico aplicado a cierres, espacios comunes, accesos y estacionamientos, incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros. Gobierno Regional recomienda que al menos un 60% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2.5 metros de altura y grosor de al menos 2 pulgadas; esto en el marco de la crisis hídrica y las acciones de colaboración necesarias para enfrentar el cambio climático en la zona central del país. (como referencia el MINVU tomar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 40% 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/>).

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

Se sugiere al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos solares (focos led) para la iluminación del Proyecto y vía pública.

X. Compromisos Voluntarios

142. Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Esto debido a que el proyecto se encuentra ubicado a menos de dos kilómetros de sitios arqueológicos (Sitio La Palma, Sitio plaza de Peaje, Sitio E141/3 entre otros), para ello se solicita:

143. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

144. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

145. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

146. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

147. Se sugiere que independiente que se determine que el proyecto o actividad no genera impactos significativos, se desarrollen y propongan compromisos ambientales voluntarios en la materia sobre mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño de la vialidad, como la semaforización, ciclovías, ensanche de vías y/o veredas, estacionamientos, entre otros, demarcación de simbología, saneamiento de los frentes de proyecto, etc.

148. Se sugiere al Titular que en base a el tránsito de maquinaria pesada en la fase de construcción de proyecto pueda suscribir como compromiso ambiental voluntario la alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Esta medida se debe proponer y comprometer. Así, se puede tratar de mejor manera que en esta fase no se generarán desvíos o cortes de tránsito improvisados a raíz de lo mencionado.

149. Se sugiere al titular incorporar en los Compromisos Ambientales Voluntarios, un Plan de Comunicación con la Localidad, donde se sugiere incluir a representantes de la Municipalidad, Juntas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

de Vecinos, Establecimientos Educativos, etc., que se encuentran localizadas en el Área de Estudio descrita, en la difusión del proyecto, así como también el titular debe considerar establecer un medio de contacto, como un fono reclamos y/o una oficina para recoger las inquietudes de modo de tomar las acciones preventivas y/o correctivas, precisando el plazo de respuesta a las posibles consultas o reclamos y el plazo de implementación de las posibles soluciones, en caso de que corresponda.

150. Por otra parte, se sugiere mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto, la duración de su fase de construcción, y el contacto para acudir al titular. Asimismo, se propone considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios. Adicionalmente se propone al titular incorporar dentro del Plan, para la fase de construcción del proyecto, la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas.

151. Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario incorporando un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto. Este debe considerar los siguientes temas:

- a) Objetivo.
- b) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- c) Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- d) Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- e) Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- f) Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
- g) Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- h) Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- i) Revisión trimestral del PGR a través de:
- j) Monitoreo y revisión de indicadores.
- k) Revisión gerencial de las medidas.
- l) Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas

152. Al respecto del manejo de residuos y considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), se sugiere al Titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario realizar Capacitaciones al Personal que se tendrá durante el Proyecto sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante la fase de Construcción y Operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

XI. Modificación de Proyecto

153. En relación con el punto 1.2 “MODIFICACIÓN DE UN PROYECTO O ACTIVIDAD (ART. 12°),” de la DIA, se solicita al Titular considerar que, en el caso de la modificación de un proyecto, esta debe ser explícita en indicar la consideración de la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto preexistente. La modificación de proyecto debe, en caso de corresponder, analizar sus componentes ambientales en consideración a los efectos adversos del cambio climático. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “*Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA*” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.

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

Generales

154. En el punto 1.14 del capítulo 1 de la DIA, se señala “*El Proyecto no presenta fase de cierre de las operaciones debido a que su duración es indefinida*” sin perjuicio de esto en la eventualidad de modificarse el proyecto o actividad, el Titular debe tener en consideración evaluar si los cambios son de consideración de acuerdo con el art. 2 del RSEIA.

155. En relación con el Anexo 3 “*CIP I-B*” de la DIA, Certificado de Informaciones Previas, el área de emplazamiento del proyecto corresponde a Área de riesgo de acuerdo con lo indicado en el Artículo 8.2.1. De Riesgo de Origen Natural: Artículo 8.2.1.1. De Inundación; a.2. Napas Freáticas del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Junto a lo anterior, se hace presente al titular que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común El Monte Nuevo, el cual se encuentra declarado zona de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°12, publicada en el D.O el 16 de agosto de 2018, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

Componente Arqueológico y Paleontológico

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

157. Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la Hoja 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

paleontológicos, entre los que se encuentran *Notiomastodon platensis*, *Hippidion saldiasi* (Alberdi y Frassinetti, 2000) y *Scelidotheriinae* indet. (Frassinetti y Alberdi, 2001). Esta unidad es considerada fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Sin embargo, según la profundidad proyectada de las obras, se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria. Por lo anterior, el CMN estima que, en caso de hallazgo no previsto, el titular deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (punto 3.2.4).

Referencias

- Alberdi, M.T.; Frassinetti, D. 2000. Presencia de *Hippidion* y *Equus* (*Ameripphus*) (*Mammalia*, *Perissodactyla*) y su distribución en el Pleistoceno superior de Chile. *Estudios Geológicos*, 56: 279-290.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

- Frassinetti, D.; Alberdi, M. T. 2001. *Los macromamíferos continentales del pleistoceno Superior de Chile: Reseña histórica, localidades, restos fósiles, especies y dataciones conocidas. Estudios Geológicos*, 57: 53-69.
- Sellés, D; Gana, P. 2001. *Geología del área de Talagante-San Francisco de Mostazal, regiones Metropolitana de Santiago y del Libertador Bernardo O'Higgins. Servicio Nacional de Geología y Minería. Carta Geológica de Chile. Serie Geología Básica, No.74, 30p. 1 mapa escala 1:100.000, 1 anexo, Santiago.*

Combustibles

158. Téngase presente lo señalado por la SEC, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD N° 10873 de fecha 15 de junio de 2023:

En Materias de seguridad, de electricidad y combustibles, de competencia de la SEC y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, lo siguiente:

- a) La Bodega de combustibles para almacenar Petróleo, Bencina y cilindros de gas, que se utilizarán en los equipos en la fase de construcción, mencionada en el literal b.2) “Uso de las instalaciones” del Punto 1.11.1 “*Partes, acciones y obras fase de construcción así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto (Art. 19° a.5.1)*” de la DIA, debe cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos*”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. Además, los envases para el almacenamiento de menos 500 L de bencina y 50 L de bencina deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustible, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles*”.
- b) El abastecimiento de combustible al interior de la obra a las maquinarias que no puedan desplazarse fuera de la obra por tracción propia y para el funcionamiento del grupo electrógeno de respaldo, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el citado Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, además, en caso de abastecerse mediante un camión de reparto de combustibles, éste debe contar con su respectiva Declaración ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible de acuerdo al Trámite de Combustibles TC 10A “***Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos***”.
- c) Las instalaciones interiores de abastecimiento de gas natural o licuado de petróleo, que se contemplen en el proyecto bajo evaluación, de la DIA en comento, deben cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto N° 108, de 2013, del Ministerio de Energía, “*Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas*” o Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “*Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas*”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, la R.E. 1250/2009, de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

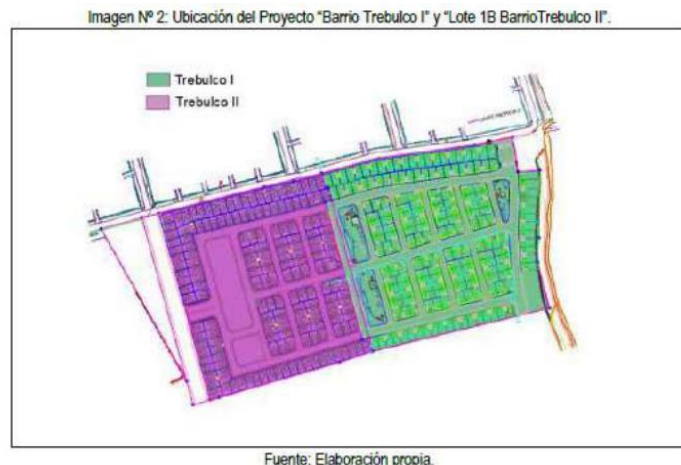
SEC, “*Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores*”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas*”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “*Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de la Superintendencia de Electricidad y Combustible*” y el Trámite de Combustibles **TC2 “Central de GLP y red de Distribución de GLP en Media Presión”** y/o **TC 6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”**, según corresponda.

- d) El Grupo Electrógeno a diésel de 200 KVA, de capacidad nominal, para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella, el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico, mencionado en el literal j) “*Energía Eléctrica*” del punto 1.11.5 “*Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes (Art. 19° a.5.5)*”, de la sección 1.11 “*DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (ART. 19° A.5)*”, de la DIA en comento, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- e) Las instalaciones de electricidad de las redes de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias, para generar la conexión entre las vías a materializar y la vialidad del loteo colindante del proyecto bajo evaluación, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante la Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N°92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos*”, de acuerdo al procedimiento establecido en la ya referida, Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio y RIC N° 11, sobre Instalaciones Especiales, establecidos en la previamente citada Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020 y el Trámite Eléctrico **TE2 “Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público”**, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “*Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público*”.



Medio Humano

159. El titular presenta un IMIV aprobado con resolución exenta N°3142, del 19 de junio de 2022 (Barrio Trebulco I), proyecto el cual posee las mismas características del proyecto Lote 1B Barrio Trebulco II, tal como se presenta en la siguiente imagen.



Al respecto, la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 18084, de fecha 28 de junio de 2023, señala no tener registros de estudios de transporte asociados a la primera etapa Barrio Trebulco I. Considerando que ambos proyectos comparten vialidad interna, se puede establecer que ambos proyectos operan de manera conjunta, y por lo tanto, deberían ser evaluados como uno y no por separado. A raíz de esto, se solicita que, en se encuentre asociado a la presentación de un IMIV conjunto por todo el proyecto.

Se solicita presentar una comparación entre el esquema de planta del Proyecto Lote 1B Barrio Trebulco II según DIA y el esquema del IMIV de este proyecto. Incorporar una tabla que compare N° de casas, estacionamientos (totales, residentes, visitas, personas en situación de discapacidad, bicicleta), superficie predial, y superficie de construcción total

177. Téngase presente lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°18084, de fecha 28 de junio de 2023.

“Se debe considerar que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la D.D.U 351”.

RESIDUOS SÓLIDOS

160. Téngase presente lo señalado por la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD N° 2026 de fecha 28 de junio de 2023:

- a) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reusó y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición final.

- b) 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.
- c) 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 SEREMI de salud.
- d) 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 esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

161. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “*Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos*”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

162. El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “*Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)*”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

163. Téngase presente de implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “*Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción*” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior al objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

Fase	Actividad	Residuo	Tipo de Residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones del Acopio	Forma y sitio de disposición final.
Construcción								
Operación								

164. Se solicita al Titular entregar antecedentes para verificar 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.

165. En la fase de construcción descrita en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular utilizar en todo momento material de construcción o relleno u otro como áridos, gravilla, arena etc. de lugares autorizados ambientalmente al objeto de resguardar el ecosistema acuático y junto con ello, no alterar los niveles de calidad de agua (D.S. N°53/2013 DEL MMA) en los cuerpos de aguas de la región.

Servicios Básicos.

166. Es responsabilidad del titular del proyecto, la instalación, mantención y limpieza de los servicios higiénicos provisorios, a saber, los baños químicos y duchas con recinto de vestuario para la totalidad de los trabajadores, durante la fase de construcción del proyecto.

167. La provisión de servicios higiénicos para los trabajadores deberá ajustarse en todo momento a las exigencias establecidas en el D.S. 594/99 del MINSAL “Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo” y sus modificaciones, en lo que se refiere a cantidad, ubicación, transporte y limpieza de estas instalaciones.

168. El proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla con la calidad establecida en el D.S. N°735/69 del MINSAL, que establece el “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y sus modificaciones según D.S. N° 131/06 y D.S. N° 76/09 y el D.S. N°594/99, del MINSAL.

Vialidad

169. Se solicita al titular que, en los planos presentados en el Anexo N° 2 “Planos” de la DIA, se incorporen cotas referenciales que permitan ilustrar la superficie afectas a declaratorias de utilidad pública (en adelante DUP, Art. 59 L.G.U.C) por apertura vial para vía denominada Prolongación Calle Uno Poniente, con 20 metros para ancho entre líneas oficiales conforme a lo establecido por el artículo 50 del instrumento de planificación territorial de nivel comunal vigente. En el espacio adyacente a la cesión de vialidad, indicar si existen proyectos de urbanización futuros o, si se encuentra coordinado con el municipio respectivo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

170. Se solicita incorporar planimetría del proyecto existente con el fin de revisar la continuidad de las vialidades existentes y proyectadas que, benefician a la urbanización Barrio Trebulco II en su complementariedad.

171. Se solicita que aclare el cálculo de densidad de habitantes. En complemento a lo anterior, justifique el cálculo de porcentaje a ceder (áreas verdes y equipamiento) con el fin de otorgar cumplimiento a lo establecido por el artículo 2.2.5. OGUC.

172. Se sugiere que las viviendas incorporen materiales certificados que permitan incorporar procesos asociados a edificación sustentable (“acondicionamiento térmico”) considerando la vida útil de las viviendas ello, en el marco de lo establecido por el artículo 4.1.10 OGUC.

173. Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”.

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

175. Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.

176. Las obras de pavimentación asociadas al estudio, deberán detallarse en un Proyecto de Pavimentación patrocinado por un Ingeniero Civil, el que ha de presentarse para su revisión y aprobación al SERVIU Metropolitano, en la Sección Revisión e Inspección de Proyectos y Obras de Pavimentación y Aguas Lluvias Particulares, dependientes de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales, teniendo en cuenta para el diseño la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y el Manual REDEVU 09. Para esta fase se deberá tener presente lo siguiente:

- a) Se deberá mejorar el ingreso al loteo habitacional por la calle Nueva Uno, debiendo proponer la respectiva demarcación.
- b) Se deberá mejorar el área de tránsito peatonal en la intersección de las vías Fernando Ochagavía y Nueva Uno, ya que el paso de cebra propuesto en esta última vía no cumple con el Manual de Señalización de Tránsito.
- c) Se solicita al Titular adjuntar permiso de anteproyecto y de edificación correspondiente, que dé cuenta y concuerde con la cantidad de viviendas presentadas en la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>

177. Téngase presente lo señalado en la Ley 21.465 Marco de Cambio Climático de Chile que “establece la importancia de la gestión sustentable de las áreas verdes como una medida para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los efectos del cambio climático”;

- a) Planificación: Incluye considerar factores como la biodiversidad, la eficiencia en el uso del agua, la utilización de técnicas de construcción sostenible y la integración de la infraestructura verde con otras políticas urbanas.
- b) Diseño y construcción: Utilizar materiales reciclados o renovables en la construcción de mobiliario urbano y equipamiento, y se pueden integrar soluciones de captación de agua de lluvia para regar las áreas verdes.
- c) Mantenimiento: Utilización de prácticas de jardinería sostenible, como la reducción del uso de pesticidas y fertilizantes químicos, la utilización de plantas autóctonas que requieren menos agua, y la promoción de la biodiversidad en los jardines.
- d) Participación ciudadana: Fomentar la colaboración con la comunidad en el diseño, construcción y mantenimiento de las áreas verdes, lo que puede aumentar el sentido de pertenencia y la apropiación de estos espacios. (Ver Ley 21.465 Marco de Cambio Climático).

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

JMM/CDA

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159667490>