

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "La Araucaria Norte - Lote RN1"

Nombre del Titular : Constructora Carran S.A.
Nombre del Representante Legal : Claudio Mauricio Barros Montenegro
Dirección : Rosario Norte 615, Piso 17, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "La Araucaria Norte - Lote RN1", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "La Araucaria Norte - Lote RN1", la que deberá entregarse hasta el 23 de febrero 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 Carla Lostarnau Varas, dirección de correo electrónico carla.lostarnau@se.gob.cl, número 56 2 29569119.

1. Descripción de proyecto

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al Titular presentar un Certificado de Informaciones actualizado con una vigencia no mayor a 6 meses, dado que los presentados en el Anexo 03 de la DIA, CIP N° 576, 960, 2981, 2982 y 2983 los que fueron emitidos entre el año 2020 y 2021.
- 1.2. Durante la visita a terreno del 03 de enero de 2023, en el área de emplazamiento del proyecto se observó la existencia de un silo de "Cemento Melón", al respecto, se solicita al titular señalar cual será el destino del silo y describir las acciones asociadas a este.
- 1.3. Con relación al punto 1.5.1 letra a.3 de la DIA, se solicita al Titular presentar nuevamente la tabla 1-11 con una nueva columna donde se presente el volumen de la superficie a escarpar.
- 1.4. Se solicita al Titular presentar un registro fotográfico, con indicación de la fecha, hora y orientación del lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y de los terrenos colindantes. Además, se solicita presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación donde fue tomada cada fotografía e identificación del sector que muestra la fotografía, junto con las partes y obras del Proyecto.
- 1.5. Con relación al cierre perimetral señalado en el punto 1.5.1 letra a.2) de la DIA, se solicita al Titular complementar la información entregada con la altura y la materialidad. Además, se solicita se indique si estas se mantendrán durante toda la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- 1.6. Con relación a lo señalado en el Punto 1.3.1 de la DIA se solicita al titular señalar la ubicación del proyecto con la Calle Proyectada 8 y corregir si corresponde, la descripción de la ubicación del mismo, incluyendo dicha calle.

Partes y obras

- 1.7. En relación a la partes y obras señaladas en el punto 1.4.2 letra a.3), a.4), b), y e) de la DIA, complementar la información presentada con una tabla que contenga la ubicación georreferenciada de estas.
- 1.8. Con relación a la bodega de materiales o insumos, punto 1.4.2 letra a.3) de la DIA, presentar la capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , kg, t), características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros., además de tipo de materiales a almacenar.

Caminos

- 1.9. Con relación al punto 1.4.1 letra a.1 de la DIA, el Titular señala que sólo existirá un camino con una longitud aproximada de 400 m, al respecto complementar la información señalando el ancho aproximado del camino y las medidas de control de emisiones asociadas a este. Además, considerando que el proyecto se divide en 4 etapas constructivas, señalar si se consideran otros caminos temporales adicionales al señalado, de ser efectivo, señalar su ubicación y características: Nombre, Longitud (m), Ancho (m), representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino, tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, etc., Camino nuevo o existente.
- 1.10. Con relación a lo señalado en la tabla 1-16 del punto 1.5.1 de la DIA, se solicita al Titular presentar en formato pdf y kmz de las rutas de circulación de camiones dentro de la comunas de la región.
- 1.11. Con relación a lo señalado en el punto 1.4.1 letra a.2) y punto 1.4.3 letra c.2) de la DIA, se solicita verificar lo señalado por la I. Municipalidad de Colina en oficio 08/2023 del 06 de enero de 2023, donde señala que “Calle Reina Norte corresponde a una vía Expresa de sigla E15N y Av colina corresponde a una vía Troncal de sigla T46N”, lo cual deberá ser corregido si corresponde.

Suministros

- 1.12. En el punto 1.6.5 de la DIA, sobre suministros o insumos básicos, el Titular señala que “El predio donde se emplazará el proyecto posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado público administrado por Aguas Santiago Norte, cuyo certificado se adjunta en el Anexo 3.6 de la DIA” (pág. 21). Al respecto, se señala que dichos certificados fueron emitidos con fecha 7 de diciembre de 2021, por lo que se encuentran caducados. Por tanto, se solicita al Titular acreditar con documento vigente, con antigüedad menor que 1 año, que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado para la Fase de Construcción y Operación de todo el proyecto, incluyendo los locales comerciales, de acuerdo con la Arquitectura definitiva. Lo solicitado en atención a que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Sector Colina Inferior (Acuífero Maipo), que corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas de acuerdo a Resolución DGA N° 540, de septiembre de 2001 modificada por Resolución DGA N° 235, de octubre de 2011.



Residuos sólidos

- 1.13. Se solicita al Titular ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, que se encuentran caracterizados y cuantificados en el Anexo 12 de la DIA, en particular los que son generados en la fase de construcción y que tienen potencial de ser reciclados, indicando si éstos serán segregados y posteriormente enviados a empresas valorizadoras autorizadas, de aquellos residuos que tiene potencial de ser valorizados, tales como metal, plásticos, entre otros. Lo anterior en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
- 1.14. Se solicita al Titular complementar la información de los puntos 1.5.7 y 1.6.9 de la DIA, adjuntando una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, etc.) generados por el proyecto en sus fases de construcción y operación, indicando además las condiciones de almacenamiento, transporte, reciclaje, disposición final, entre otros, conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia:

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cant. Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones Zona de acopio	Forma de disposición
Fase construcción								
Fase Operación								

- 1.15. Con relación a lo señalado en el punto 1.6.9 de la DIA, se solicita al Titular complementar la presentación, indicando de qué forma se contempla que se realizará la gestión de residuos domiciliarios generados por los residentes del proyecto inmobiliario, observándose que este consiste en la construcción de 685 viviendas además de 8 locales comerciales; al respecto deberá referirse a las condiciones de gestión relativo a su almacenamiento, reciclaje, retiro, entre otros aspectos.
- 1.16. Se solicita al Titular complementar la información del punto 1.6.9 de la DIA, indicando si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo), 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) generada por los residentes en la fase de operación del proyecto, observándose que para el proyecto se considera una superficie neta de 142.705,0 m², haciendo factible la instalación de este tipo de infraestructura en varios puntos. Lo anterior, de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, observándose que el proyecto contempla la construcción 685 viviendas y 8 locales comerciales.



Residuos líquidos

- 1.17. Respecto de la zona de lavado de camiones mixer, 1.4.2 punto b) de la DIA, de acuerdo con lo señalado por la SISS, mediante Ord, N° 2 del 04 de enero de 2023, *“que la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado se debe realizar lavado antes y después de cada vaciado del camión betonero, así como también al final de la jornada, se debe lavar la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón”*, se deberá indicar la disposición final de los residuos líquidos (no debe ser el alcantarillado público) y el volumen diario que se generará de residuos líquidos.

Por otro lado, dado que el Titular señala en el punto 1.4.2 punto b) de la DIA, que *“Se habilitará un sector de lavado de canoas de camión mixer, contiguo a la zona de lavado de ruedas. Se dispondrá de un sistema similar al lavado de ruedas para esta finalidad”*, se solicita describir adecuadamente la zona señalando, además, dimensiones, capacidades del sistema y manejo de los residuos generados.

- 1.18. Con relación a lo señalado en el punto 1.4.2 punto b) de la DIA, sobre el sector de lava de neumáticos, el titular señala *“El agua almacenada se reutilizará en el mismo lavado de ruedas o humectación del camino interior y áreas de trabajo.”*. Al respecto, se informa al Titular que el agua proveniente del lavado de neumáticos no puede ser reutilizada en la humectación de caminos o áreas de trabajo, dado que puede tener trazas de hidrocarburos proveniente de los neumáticos, razón por la cual, se solicita que se reformule lo señalado y elimine esta posible reutilización. Además, se solicita al Titular describir las medidas y el destino de las aguas, a fin de que se asegure que la calidad de las aguas residuales no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas.
- 1.19. Con relación a los Servicios higiénicos, punto 1.5.3 letra b) de la DIA, se solicita al titular señalar donde será dispuestos los riles provenientes de los baños químicos.

Mantenciones

- 1.20. En el punto 1.6.4 de la DIA, actividades de mantención y conservación, el Titular señala que *“Las actividades de mantención y conservación estarán asociadas al cumplimiento normativo del correcto funcionamiento del área de viviendas, específicamente a la mantención de áreas verdes, lo cual es llevado adelante por empresas especializadas y serán de responsabilidad del municipio”* (pág. 87). Al respecto, se solicita al Titular estimar el consumo hídrico asociado al riego de las áreas verdes que contempla el proyecto, en l/s.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Ruido. Respecto del cumplimiento del **D.S. N° 38 de 2011 del MMA., y Vibraciones.**

- 2.1. Se solicita al Titular complementar el Anexo 4.3 de la DIA, incluyendo un archivo KMZ que contenga los resultados de la modelación de Ruido, disposición de las medidas de control, receptores, entre otros.
- 2.2. Se solicita al Titular complementar el Anexo 4.3 de la DIA, incluyendo los antecedentes asociados al PRC de Colina que justifican la zonificación declarada en la tabla 6. Adicionalmente, deberá aclarar por qué no se considera la zona “E4” para los receptores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

R6 y R7, ya que según se presenta en la Figura 1-5 de la DIA, dichos receptores caerían dentro de esa zonificación.

- 2.3. Con relación a los antecedentes presentados en el Anexo 4.3 de la DIA, se solicita al titular aclarar si el proyecto considera medidas de control de ruido adicionales como, por ejemplo, casetas de corte, túneles acústicos para vehículos pesados, entre otros.
- 2.4. Se solicita al Titular complementar el Anexo 4.3 de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de Ruido en las distintas etapas del proyecto y que aseguren que se cumple con las dimensiones, materialidad, disposición de las barreras acústicas, hermeticidad, entre otros.
- 2.5. En el punto 6.1.2 del anexo 4.3 de la DIA, Estudio de Ruido y Vibraciones, el titular muestra en la tabla 15 a la 18 los resultados preliminares de las modelaciones de ruido basados en los mapas de ruido mostrados en las figuras 7 a la 10, respectivamente, en las cuales se aprecia en dichos mapas de ruido el modelo espacial utilizado para cada una de las 4 etapas de construcción del proyecto, en la cual se ubican los focos de ruido y los puntos de evaluación para declarar dichos niveles de ruido. Al respecto, se solicita al titular que se entregue una imagen a escala tal que sólo contenga a cada receptor con su respectivo frente de trabajo de modo que pueda verse en detalle la ubicación del foco sonoro y la ubicación dada al punto de evaluación en el receptor, dado que las imágenes mostradas abarcan toda la extensión del proyecto y no permite ver en detalle dichas ubicaciones, todo lo anterior para poder validar el modelo espacial utilizado. Lo mismo debe aplicarse a los cálculos y resultados declarados con medidas de control de ruido.
- 2.6. En el punto 7.2 del anexo 4.3 de la DIA, Estudio de Ruido y Vibraciones, el titular muestra las medidas de control de vibración para el cumplimiento normativo, que consistiría en establecer una zona de restricción para el rodillo compactador de 14 m frente al receptor R6, 4 m frente el receptor R10 y de 24 m para los receptores internos en las distintas etapas constructivas del proyecto. En esta zona se plantea el cambio de maquinaria por una de menor tamaño o equipos manuales como una placa compactadora o rodillo manual. Del mismo modo, para la maquinaria pesada como Cargador Frontal, Camión Tolva y Motoniveladora un zona de restricción de 10 m hacia los receptores internos del proyecto en cuyo caso se plantea que no se usará el Cargador frontal, Camión Tolva y Motoniveladora los cuales serán reemplazados por maquinaria de menor tamaño como minicargador, placa compactadora, miniexcavadora, etc. Con estos cambios como medidas de control de vibración se entregan los niveles de vibración resultantes en la tabla 25 y 26. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto de cómo se dimensionan las emisiones de vibraciones con los cambios propuestos ya que si bien se proponen cambios de maquinarias no se menciona el nivel de vibraciones que deberán tener cada una de ellas y que sin duda han sido utilizados para los resultados mostrados. Por ello, se solicita especificar la maquinaria y sus niveles de emisión de vibración que tendrán, de modo de respaldar los resultados declarados y que, además, puedan ser fiscalizados adecuadamente por parte de la autoridad competente una vez en ejecución el proyecto.

Emisiones atmosféricas. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31 de 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 lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- 2.7. Complementar el punto 4.1.8 del Anexo 4.5 de la DIA, aclarando que medidas de control existe sobre los caminos no pavimentados interiores y si estos se encuentran incorporado en las estimación de emisiones. Así mismo, deberá aclarar este punto con relación a las actividades de excavaciones, carga y volteo.
- 2.8. Complementar el punto 4.1.8 del Anexo 4.5 de la DIA, incluyendo todos los tramos no pavimentados a utilizar por el proyecto. Lo anterior, se solicita puesto que le Titular omite rutas no pavimentadas externas al proyecto durante la fase de construcción, en particular el trayecto no pavimentado al interior del sitio de disposición final de residuos inertes de la construcción (transporte de RSINP), desde el acceso hasta la zona de volteo de material, el cual tendría una extensión de al menos 300 [m], por lo que deberá considerar dicho tramo, de lo contrario se incurriría en una subestimación de emisiones del proyecto.
- 2.9. Complementar el Anexo 4.5 de la DIA estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de maquinaria que cumpla como mínimo con la tecnología de control de emisiones STAGE IIIA, equivalente o superior, para toda la maquinaria declarada en la tabla 4-37 del Anexo antes señalado. Para lo anterior, deberá considerar dentro de los medios de verificación al menos los libros de registro del uso de maquinaria con modelo, proveedor, potencia, además de considerar registro fotográfico, contratos, boletas o facturas de compra/arriendo. Al respecto, se aclara que en caso de no poder utilizar maquinaria que cumpla con dicho estándar implicaría en una subestimación de emisiones del proyecto, por lo tanto, la evaluación ambiental no correspondería a un peor escenario.
- 2.10. Rectificar las rutas declaradas para la fase de operación del proyecto, ya que no corresponden a una peor condición ambiental de evaluación del proyecto. Para lo anterior, deberá considerar como peor escenario de estimación de emisiones la ruta de uso más probable desde el proyecto hasta el anillo Américo Vespucio.
- 2.11. Complementar la presentación incluyendo un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, para ello deberá incorporar las observaciones anteriores. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. En el caso del análisis de las emisiones a compensar deberá presentar un resumen de las emisiones por año cronológico según se indica en la siguiente Tabla:

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

- 2.12. El Titular debe corregir lo señalado en la tabla 3-2 de la DIA, Decreto Supremo N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, dado que las medidas ahí señaladas no coinciden con lo señalado en el punto 4.1.11 del Anexo 4.5 de la DIA, medidas de control del informe de emisiones.
- 2.13. Se solicita al Titular incluir en el capítulo 3 de la DIA, el cumplimiento normativo siguiente:
- D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
 - D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

Patrimonio cultural. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

- 2.14. 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 dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

- 3.1. Una vez subsanadas las observaciones del presente documento, el titular deberá solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, incluyendo una propuesta de rescate de los sitios detectados, además de la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones). Se sugiere al Titular utilizar la el documento “Guía Trámite PAS Artículo 132 Reglamento del SEIA”, del SEA: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf.

PAS 142

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

- 3.2. En relación al literal b) 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 y que toda esta información sea coherente con lo señalado para esta bodega en el literal, en cuanto al diseño y la resistencia al fuego considera (F15).



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

Área de Influencia

Recurso Hídrico

- 4.1. Se solicita al Titular complementar el análisis del punto 2.3.3 de la DIA, dado que aledaños al predio del proyecto se ubican los pozos de operación y respaldo del proyecto: “Implementación de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y Agua Potable Reina Norte, Colina”, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 323/2019 de fecha 19/06/2019 del Titular Aguas Santiago Norte S.A. Al respecto deberá:
- a) Aclarar la relación espacial de los pozos aludidos con el predio del proyecto inmobiliario. Declarar las medidas de protección de los pozos que se establecen para cada fase del proyecto inmobiliario, para preservar su integridad y la calidad de las aguas, de ser necesario.
 - b) Declarar las coordinaciones que se tendrán con la empresa Concesionaria a cargo, respecto de la existencia de los referidos pozos, de ser necesario.
 - c) Declarar si existen otros pozos con Derechos de Aprovechamiento de Aguas de terceros en el predio del proyecto o bien si existen pozos propios. Señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS 84 de tales pozos. Incluir cartografía a escala adecuada y archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth® con los pozos y las partes y obras del proyecto inmobiliario. Declarar las medidas de protección de los pozos que se establecen para cada fase del proyecto inmobiliario, para preservar su integridad y la calidad de las aguas.
- 4.2. En el punto 2.3.3 c) de la DIA, Determinación y justificación del área de influencia, el Titular describe la determinación del área de influencia para el componente hídrico. Al respecto, se señala que en la Figura 2-10 de la DIA no se presenta el polígono que define el área de influencia descrita. Por tanto, se solicita al Titular presentar nuevamente la Figura 2-10 de la DIA, esta vez con el área de influencia para el componente hídrico. Se solicita que la figura actualizada incluya una grilla para evaluar de buena manera la distancia del área del proyecto a los cuerpos de agua y pozos cercanos.

Medio Humano

- 4.3. En relación con el punto 2 del Anexo 4.6. de la DIA, se solicita al titular complementar el capítulo presentando la metodología para la determinación del área de influencia del Medio Humano (AIMGH), haciendo referencia a la Guía descripción del área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humano en el SEIA (SEA, 2020) y destaca: *“En este sentido, la definición del área de influencia es un proceso iterativo, que considera cada una de las dimensiones y variables que configuran el componente medio humano y que se expresan en un sistema de vida y costumbres compartido por los habitantes que conforman un grupo humano.”*. Dado lo anterior, se solicita al titular presentar el proceso iterativo realizado para la determinación del AIMH, de manera de poder comprender como se llegó a validar el área de influencia presentada para el componente y la razón por la cual se descarta como área de influencia el área de cultivos localizada en el área norte del proyecto. Esta información debe ser acompañada de una cartografía que evidencie el proceso iterativo. De no descartar la exclusión del área antes mencionada (área de cultivos), se solicita al titular incluirla dentro de la descripción del proyecto como parte de la línea base.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- 4.4. En relación con el punto 2 del Anexo 4.6. de la DIA, se solicita al titular aclarar si utilizó información de fuentes primarias para validar el comportamiento socioespacial de la población localizada en el AIMH. De no ser así, se solicita al titular realizar un levantamiento de información primaria de manera de poder incluir los movimientos realizados por los grupos humanos y su comportamiento socioespacial.
- 4.5. En referencia con el punto 4 del Anexo 4.6. de la DIA, el titular menciona que se realizó un levantamiento de información primaria, el que incluyó la implementación de técnicas de observaciones directas o sistemáticas y la aplicación de entrevistas conversacionales. Dado lo anterior, se solicita al titular presentar:
- Fechas y horarios en el cual fueron realizadas las entrevistas.
 - Presentar los principales hallazgos.
 - Presentar los grados de saturación de ellas.
 - Entregar los consentimientos informados.

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 demuestran 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 una metodología validada desde las ciencias sociales para justificar el uso de 6 entrevistas, se solicita al titular realizar un nuevo levantamiento de información que permitan caracterizar en profundidad el área de influencia del medio humano. Cabe señalar que, debido a la situación de emergencia del país, se podrán considerar el levantamiento de información primaria a través de entrevistas realizadas por videoconferencias, correo electrónico u otra forma que permita obtener un registro que valide el trabajo realizado.

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.

Finalmente, se solicita presentar una tabla en la cual se puedan especificar características etáreas y de género de las personas entrevistadas de manera de poder determinar si se presentan las características adecuadas para poder *“visibilizar la existencia de hombres y mujeres en el AIMH de un proyecto determinado, así como las diferencias y desigualdades de género que pueden ser relevantes para la predicción y evaluación de impactos ambientales”*, tal como lo menciona el instructivo “Descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género” (Ver párrafo 4 de la página 3 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).

- 4.6. En referencia a lo mencionado en el punto 5 del Anexo 4.6. de la DIA, el titular menciona: *“Según el registro del Concejo de Monumento Nacionales, en Colina actualmente existen 5 sitios definidos como monumento histórico. El sector Cerro Pan de Azúcar y Cerro La Pedregosa, casas del fundo Quilapilún, la Iglesia de la Inmaculada Concepción, la capilla y casas de la hacienda Chacabuco y los objetos representativos de la fiesta de Cuasimodo. Por otra parte, hay un sector que se denomina zona típica que es el pueblo de Canteras.”*. En este contexto, se solicita al titular presentar una cartografía en donde se georreferencien dichos monumentos históricos y su posición en relación con las partes, obras y acciones del proyecto, incluyendo las rutas de los camiones en la fase de construcción del proyecto.
- 4.7. En cuanto al punto 6.1. del Anexo 4.6. de la DIA, específicamente con la Figura 6-1: Distribución de los grupos humanos en el área de influencia, el titular excluye de la



caracterización un área localizada en la zona suroeste del proyecto, la cual si hace parte del área de influencia (Figura 3-1. Del Anexo 4.6. de la DIA). Tampoco menciona data relacionada con los predios agrícolas que se localizan dentro del AIMH no incluyendo ni tamaño ni tenencia de la tierra. Dado lo anterior, se solicita al titular complementar el apartado con dicha información.

- 4.8. En cuanto al anexo 4.8 de la DIA, se solicita al titular aclarar si el proyecto cuenta con un IMIV o EISTU, u otro tipo de estudio de movilidad que deba ser aprobado por la SEREMITT. En el caso de contar con alguno de ellos, se recuerda al titular que éstos deben estar aprobados sectorialmente antes del ingreso a SEIA y, de utilizarse sus medidas, éstas deben estar incorporadas en la Descripción del Proyecto.

Por otro lado, las medidas de mitigación utilizadas por el titular para el descarte deberán estar incluidas en la Descripción del Proyecto, tal como lo indica la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), en el siguiente párrafo *“en el caso que el titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán considerarse como partes, obras o acciones del proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA o EIA.”*

- 4.9. En relación con el Anexo 4.8. de la DIA, este debe ser actualizado, dado que presenta etapas que corresponden al 2021.

- 4.10. En relación con el punto 2.1. del Anexo 4.8. de la DIA, el titular presenta una lista con diversas fuentes de información secundaria. En este contexto, se recuerda al titular que, tal como lo mencionan los nuevos criterios para la 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) en el punto 1.1.3. *“La información utilizada para la descripción general de los componentes ambientales receptores de impacto puede provenir tanto de antecedentes secundarios no mayores a cinco años, como primarios que cumplan con los criterios éticos para considerar en la descripción del Área de Influencia de los SVCGH”* (Enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf). En este contexto, la EOD del 2012, entre otras, no cumpliría con tal requisito.

- 4.11. En cuanto al punto 6.1. del Anexo 4.6. de la DIA, específicamente con la Figura 6-1: Distribución de los grupos humanos en el área de influencia, el titular excluye de la caracterización un área localizada en la zona suroeste del proyecto, la cual si hace parte del área de influencia (Figura 3-1. Del Anexo 4.6. de la DIA). Dado lo anterior, se solicita al titular incluir a dicha población, caracterizándola y utilizando la información como base para el descarte de posible afectación que menciona el art.7 del RSEIA.

- 4.12. En referencia con el punto 6.2. del Anexo 4.6. de la DIA, se solicita al titular incluir tablas en las cuales se pueda apreciar las características demográficas del área de influencia. En el caso que no se encuentre información secundaria, el titular deberá generar dicha información y presentarla de manera clara, junto a la metodología utilizada para su generación.

- 4.13. En cuanto a la información entregada en el punto 6.3. del Anexo 4.6. de la DIA, el titular menciona que dada la información primaria generada a través de las técnicas de observación y entrevistas a 25 personas, incluyendo la información de CONADI, no existen asociaciones ni comunidades indígenas en el emplazamiento, ni tampoco en el área de influencia del proyecto, sin embargo, menciona *“Sin embargo, y dadas las características socioeconómicas de la población identificada en la zona de influencia, es probable que algunos de los habitantes se reconozcan como perteneciente a Pueblos Originarios. En el mismo sentido y para las personas que habitan el sector de parcelas, se constata la misma situación.”*. Dado lo anterior, se solicita al titular identificar si en el área



de influencia existen grupos humanos pertenecientes a los pueblos indígenas que realicen algún tipo de manifestación cultural dentro del área de influencia del proyecto (plaza, parque, terreno agrícola, casa de alguna persona indígena, etc). Para ello se recomienda, generar información primaria enfocada a localizar grupos humanos indígenas (familiares o no familiares) y sus sitios de significancia cultural (esteros, cerros, centros ceremoniales, lugares de reunión). Para ellos se podría generar reuniones con las asociaciones indígenas que se localizan más cercanas al AIMH.

Por otra parte, el titular menciona una serie de asociaciones indígenas reconocidas por la Municipalidad, dado lo anterior, se solicita al titular georreferenciar el posicionamiento de dichas asociaciones con respecto a las partes, obras y acciones del proyecto, incluyendo las rutas de los camiones durante la fase de construcción.

Finalmente, el titular no hace referencias a peregrinaciones, procesiones, ferias, mercados, entre otras expresiones culturales desarrolladas en el territorio que podrían localizarse dentro del AIMH. Dado lo anterior, se solicita al titular complementar el apartado con dicha información.

- 4.14. En referencia con el punto 6.3. del Anexo 4.6. de la DIA, se solicita al titular complementar la información, entregando data sobre la presencia y caracterización de organizaciones comunitarias dentro del área de influencia del medio humano.
- 4.15. De acuerdo con la información presentada en el punto 4.6. del Anexo 4.6. de la DIA, se solicita al titular complementar la información entregada, caracterizando todo tipo de actividad económica o cultural que se realice tanto en el área de influencia como en el lugar de emplazamiento del proyecto, incluyendo el área que se localiza en el sector suroeste y que no ha sido descrito en las dimensiones anteriores. Asimismo, el titular deberá incluir la caracterización de los paños agrícolas localizados dentro del AIMH. Esta caracterización deberá contener una cartografía la cual georreferencie dicha información y en el descarte de afectación se deberá incluir un descarte de afectación por material particulado MPS, de manera de descartar la afectación a los cultivos agrícolas.
- 4.16. En relación con el punto 6.5. del Anexo 4.6. de la DIA, el titular menciona “*se reitera que el área de influencia corresponde a un sector que es parte de un proceso de expansión urbana, en el cual existen distintos proyectos inmobiliarios privados, algunos en operación y otros en etapa de construcción, así como proceso de parcelaciones individuales*”. Dado lo anterior, se solicita al titular presentar información que permita descartar que en el área de localización del proyecto no es utilizado como equipamiento (área verde no establecida por la municipalidad) en donde se realicen actividades de carácter cultural (celebraciones de fiestas patrias, navidad, torneos de fútbol, entre otros usos).
- 4.17. Respecto de ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, y del análisis del Anexo 4.6 de la DIA, se solicita al Titular que complemente la información con la identificación y descripción los sitios más cercanos al área de influencia, donde se realice el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de la comuna de Colina. Al respecto, deberá indicar las distancias, su ubicación y fotografías, de las iglesias, centros culturales, fiestas, celebraciones, centros ceremoniales, etc.
- 4.18. En relación con el punto 6.5. del Anexo 4.6. de la DIA, el titular menciona diversos servicios que se encontrarían fuera del área de influencia del proyecto. Dado lo anterior, se solicita georreferenciar dicha información junto a las partes, obras y acciones del proyecto, incluyendo las rutas de acceso y egreso de los camiones durante la fase de construcción del proyecto.
- 4.19. Con relación al Anexo 4.8 de la DIA, estudio de suficiencia de transporte y movilidad peatonal condominio araucaria norte, comuna de colina, se solicita al Titular, aclarar si incluye en dicho estudio medidas asociadas un Informe de Mitigación Vial



(IMIV) o un Estudio **de** Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU), que esté aprobado por la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones. En el caso que dichas mediadas estén incluidas, señalar si dicho IMIV o EISTU es por las 4 etapas del uso mixto en la presente evaluación y especificar cuáles serían las medidas.

- 4.20. En el estudio de movilidad, Anexo 4.8 de la DIA, se hace referencia a la fase de construcción desde el año 2021, se solicita corregir esta información considerando que ya nos encontramos en el año 2023. Así mismo, en el cuadro 6-3 sobre el Plan de construcción anual de vivienda el proyecto, considera que desde septiembre 2021 comenzará la fase de construcción, lo que también debe ser actualizado.
- 4.21. Se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe de movilidad, Anexo 4.8 de la DIA, vengán incorporadas como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ (área de influencia) según corresponda.
- 4.22. En el estudio de movilidad, Anexo 4.8 de la DIA, se debe considerar los viajes de los camiones en la fase de construcción en el flujo del proyecto.
- 4.23. Se solicita al Titular ampliar la información referida a la red vial del área de influencia, presentada en el estudio de Medio Humano. Considerar el sector oriente de la calle Aconcagua, porque las principales rutas de ingreso o egreso serán por ese sector.
- 4.24. En relación con el punto 6.1. del Anexo 4.6. de la DIA, el titular no presenta información cuantitativa sobre la movilidad que existe dentro del área de influencia ni en los sectores poblados. Dado lo anterior, se solicita al titular presentar un estudio el cual permita caracterizar los movimientos de los grupos humanos del área de influencia del proyecto, presentando la siguiente información:
 - a) Principales tipo desplazamientos de los grupos humanos.
 - b) Polos de atracción para los grupos humanos.
 - c) Principales rutas de desplazamiento, las que deben incluir: rutas peatonales, de ciclos, vehículos motorizados y transporte público.
 - d) Caracterizar las rutas peatonales, de ciclos, vehículos motorizados y transporte público del área de influencia
 - e) Cartografiar los polos de atracción de la población.
 - f) Otra información de relevancia.
- 4.24.1. Por otro lado, el titular presenta un “Estudio de suficiencia de transporte y movilidad peatonal” en el Anexo 4.8. de la DIA, el cual posee un área de influencia diferente a la definida para el componente Medio Humano. Dado lo anterior, se solicita al titular rectificar dicha información, presentando el aumento de los tiempos de desplazamiento durante las fases de construcción y operación del proyecto, en horas punta, teniendo en consideración el número de viajes que realizarán los camiones durante la jornada y considerando los desplazamientos peatonales, de ciclos y del transporte público dentro de toda el área de influencia, incluyendo los cruces del sector que el titular denomina “Parcelas Reina Norte” y el área que no ha caracterizado y que se localiza en la zona sur-oeste del proyecto. Una vez obtenida esta nueva información, se solicita al titular realizar el descarte de la letra b) del artículo 7 del RSEIA, teniendo en consideración el aumento del tránsito de camiones y de vehículos particulares durante la fase de construcción del proyecto. Se aconseja incorporar los lineamientos mencionados en el documento: “Criterios de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios” publicada por el SEA en septiembre 2022 (ver en el siguiente enlace: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- 4.24.2. El titular debe entregar un set de fotografías que caracterice calles y usos del área de influencia definida para el componente Medio Humano. Este set fotográfico debe ir acompañado de una cartografía que muestre el lugar en el cual fueron tomadas dichas fotografías.
- 4.24.3. El análisis del estudio debe ser con información actualizada cercana del proyecto.
- 4.24.4. Realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados sus tiempos de desplazamiento.

Patrimonio arqueológico

- 4.25. De acuerdo a los resultados remitidos en el informe de caracterización arqueológica subsuperficial incluido en el anexo 4.7 de la DIA, el CMN mediante Ord. N° 128 del 09 de enero de 2023 señala que, se estima que la caracterización del área de influencia se encuentra incompleta, ya que no se intensificó la grilla de pozos de sondeo de acuerdo a lo solicitado en el Ord. N° 1113 del 19.03.2021 del CMN. Al respecto, indica que la solicitud de cambio de titularidad del permiso arqueológico solicitada mediante el ingreso CMN N° 7321-22 se encuentra actualmente en trámite.
- En función a lo anterior, y una vez recibido el permiso en trámite, se deberá implementar una nueva caracterización de los depósitos su-superficiales del área de influencia del proyecto, implementando una red de pozos de sondeo, separados a no más de 20 m entre sí, en torno a todas las unidades que presentaron materiales arqueológicos, esto debido a los resultados de detección positiva de material arqueológico realizados en el marco de la primera campaña.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, se evaluarán las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

Patrimonio paleontológico

- 4.26. Se solicita al Titular presentar un análisis sobre el patrimonio paleontológico del área de influencia considerando antecedentes existentes en la literatura especializada, con el fin de complementar la información del patrimonio cultural presentada en el punto 2.6 de la DIA.

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

Recurso Hídrico

- 4.27. En el punto 2.7.1. de la DIA, Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA, el Titular analiza la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. En particular, respecto al literal c) de dicho artículo (*“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”*), el Titular no presenta un análisis respecto al recurso natural agua. Se solicita al Titular presentar los antecedentes que justifiquen la inexistencia de este ECC en lo relativo al recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

Suelo

- 4.28. El Titular en la Tabla 2-9 del punto 2.7.1 de la DIA, sobre el Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA, específicamente la fila que hace referencia a la letra “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*”, señala sobre el manejo de Riles provenientes de lavado de ruedas y canoas que:

“(…)

- *La piscina de lavado funcionará como una pileta de secado, en donde el efluente será vertido en la piscina a la espera de que el agua se evapore y que el hormigón fragüe.*
- *En caso de que los residuos líquidos no se alcancen a evaporar y el volumen de la piscina se encuentre saturado de residuos líquidos, se solicitará los servicios de un camión aljibe autorizado por la autoridad sanitaria para que realice el retiro de los residuos industriales líquidos.*

(…)”.

Lo anterior defiere de lo señalado en el punto con relación a lo señalado en el punto 1.4.2 punto b) de la DIA, por lo tanto, se solicita aclarar cuál será finalmente el manejo de los Riles y el sistema de colección de estos.

- 4.29. En atención a las consultas de este ICSARA que tienen relación con las emisiones Atmosféricas, ruido y vibraciones, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, en atención al artículo 5 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

Recurso Hídrico

- 4.30. En el acápite 2.7.2. de la DIA, Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA, el Titular analiza la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Respecto al literal d) de dicho artículo (“*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*”), el Titular indica que las normas secundarias de calidad ambiental vigentes del componente agua son las del lago Villarrica, lago Llanquihue y cuenca del río Serrano. Sin embargo, DGA RMS hace notar que también están vigentes las normas de las cuencas del río Biobío (D.S. N°9/2015 del MMA) y del río Maipo (D.S. N°53/2013 del MMA), las que debe incluir en su análisis.

- 4.31. Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, considerando la modificación de cauces (materia en consulta), existencia de pozos de terceros aledaños al predio y probablemente otros pozos (materia en consulta). Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300. Por tanto, se solicita profundizar el análisis respecto de si su proyecto genera o no efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

vigente, en particular sobre el recurso hídrico. 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).

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

4.32. En referencia con el punto 7 del Anexo 4.6 y al punto 2.7.3 del Capítulo 2 de la DIA, específicamente al descarte del Literal a) del RSEIA, se solicita al titular actualizar dicha información teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA.

4.33. Se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte de la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, 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, es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes relevantes para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019). https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/190710_dp_inmobiliarios_w eb.pdf.

4.34. En referencia con el punto 7 del Anexo 4.6 y al punto 2.7.3 del Capítulo 2 de la DIA, específicamente al descarte del literal b) del RSEIA, se solicita al titular actualizar dicho descarte teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA. Asimismo, se solicita incluir los siguientes antecedentes técnicos que describan el área de influencia del componente Medio Humano:

- a) Tasas de generación y atracción para el área de influencia: peatonal, vehicular y transporte público.
- b) Capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia teniendo en consideración la proyección de población para el área de influencia al año en el cual el proyecto entrará en operación.
- c) Capacidad peatonal de vereda dentro del área de influencia teniendo en consideración la proyección de población para el área de influencia al año en el cual el proyecto entrará en operación.
- d) Análisis de capacidad del transporte público: buses y metro teniendo en consideración la proyección de población para el área de influencia al año en el cual el proyecto entrará en operación.
- e) Capacidad ciclovías en horarios punta mañana y tarde teniendo en consideración la proyección de población para el área de influencia al año en el cual el proyecto entrará en operación.
- f) Tabla resumen en donde se presente el aumento de los tiempos de desplazamientos por los diversos modos de desplazamiento (vehicular,



peatonal, bicicletas, transporte público (buses y metro)) en situación sin proyecto y con proyecto operativo.

4.35. En referencia con el punto 7 del Anexo 4.6 y al punto 2.7.3 del Capítulo 2 de la DIA, específicamente al descarte del literal c) del RSEIA, se solicita al titular actualizar dicha información teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA. Asimismo, se solicita incluir los siguientes antecedentes:

a. Servicio educacional:

- Capacidad de matrícula de los establecimientos educacionales preescolares y escolares que se localizan en el área de influencia del proyecto o aledaños a ésta. Asimismo, se solicita al Titular presentar un cálculo estimativo de la población en edad preescolar y escolar (1-19 años) proyectada al año en el cual el proyecto entrará en operación.
- Estimación del aumento de los tiempos de desplazamientos de los viajes que se realizarán desde el proyecto hacia los establecimientos educacionales que pudiesen cubrir la demanda proyectada del proyecto en evaluación y, que se encuentren fuera del área de influencia del proyecto.

b. Servicio de salud

- Capacidad de atención de los centros de salud público (CESFAM que le corresponde al área de influencia) al cual le correspondería asistir a los futuros habitantes del área de influencia teniendo en consideración la población proyectada al año en el cual el proyecto entrará en operación.
- Capacidad de atención de los centros de salud privados a los cuales pudiesen asistir a los futuros habitantes del área de influencia dependiendo de su nivel socioeconómico teniendo en consideración el aumento demográfico del área de influencia al año en el cual entrará en operación el proyecto.
- Tiempos de desplazamientos actuales y proyectados (fase de operación) desde el proyecto hacia los centros de salud públicos como privados.

4.36. Sobre los antecedentes de la Tabla 2- 11 de la DIA, 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. Se solicita al Titular que realice una descripción de los grupos humanos en el área de influencia. Además, deberá señalar si debido al proyecto existirá o no reasentamiento de comunidades humanas.

4.37. En referencia con el punto 7 del Anexo 4.6 y al punto 2.7.3 del Capítulo 2 de la DIA, específicamente al descarte del literal d) del RSEIA, se solicita al titular actualizar el descarte, teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.

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

4.38. Respecto de lo señalado en la Tabla 2- 14 de la DIA, se solicita al Titular que incorpore el análisis de la letra c) del artículo 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA, sobre 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.

4.39. Se solicita al Titular complementar el análisis del artículo 10 del D.S. N° 40/2012, del MMA. Al respecto se solicita presentar los antecedentes para determinar si hay sitios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

con valor paleontológico, arqueológico, antropológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, según las observaciones del presente ICSARA.

Resumen

- 4.40. Finalmente, en relación a la información solicitada en este documento referido al área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley 19.300, se solicita al titular actualizar los antecedentes de acuerdo al formato de la **tabla 6.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).

5. Plan de Contingencias y Emergencias

- 5.1. Respecto de las instalaciones para el almacenamiento de Residuos Peligrosos, punto 1.5.7 de la DIA, y Sustancias peligrosas, punto 1.5.4 de la DIA, se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en las bodegas, y que potencialmente podrían afectar los recursos hídricos.
- 5.2. Respecto de la tabla 5.2 y 5.3 de la Adenda, sobre riesgo en caso de incendio y sismo, el titular señala que dará aviso a la SMA, al respecto, señalar el tiempo de que ocurrida la emergencia esto sucederá.
- 5.3. Incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Chacabuco).
- 5.4. Se solicita al titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la **tabla 6.8 del presente ICSARA**.

6. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (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:

6.1 Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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

6.2 Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

			cierre]
--	--	--	---------

6.3 Cronología y Mano de obra

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

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

6.4 Suministros

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

6.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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

6.6 Emisiones y Residuos

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

	<i>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]</i>
--	---

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

<i>químico u otra sustancia 1]</i>	<i>manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n]</i>

6.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

6.8 Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i> <i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

suelo, agua y aire.	
---------------------	--

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

pretenden resguardar.	
-----------------------	--

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

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.	
---	--

6.10 Normativas

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

6.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

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

6.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>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.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>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.</i>] <u>Forma:</u> [<i>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</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

	que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

7. Desarrollo por etapas

7.1. Dado en el punto 1.2.2 de la DIA se señala que “El Proyecto se construirá en 4 etapas consecutivas” se solicita al Titular aclarar si dichas etapas se refieren a lo señalado por el art.14 del reglamento del SEIA, en cuyo caso deberá complementar la información de dichas etapas para lo cual se recomienda utilizar la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA”, página 21 y 22, donde se establecen ciertas apreciaciones en cuanto a contenidos, que dicha descripción debiera contener.

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

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 - 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

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

8.1. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Colina para focalizar dichos puestos.
- 8.2. 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 y partes del Proyecto.

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

- 8.3. De acuerdo con lo señalado en el punto 1.4.4 letra a) de la DIA, se solicita al Titular describir las medidas y diseño para asegurar el acceso universal de las viviendas de los espacios comunes parte del Proyecto. Considerando, entre otros, el acceso de estacionamientos preferentes, baños adaptables, ramplas y sistemas de ascensores con capacidad suficiente.
- 8.4. Se solicita al Titular en aras de un hábitat residencial integrado y mejor convivencia vecinal, un compromiso ambiental voluntario, que considere contar con un Plan de monitoreo de Polvo y Ruido durante la fase de construcción, mediante la verificación de la efectividad de las medidas de control comprometidas, Anexo 4.3 y Anexo 4.5 de la DIA, realizadas en puntos estratégicos de receptores representativos del entorno del proyecto, considerando que se localiza en torno a conjunto habitacionales cuyo informe deben ser mantenidos en la obra.
- 8.5. 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

- 8.6. 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.

- 8.7. De lo señalado en el punto 1.4.3 letras d) de la DIA “*El proyecto incorporará 12.428 m² de áreas verdes dentro de sus instalaciones.*”, se solicita al Titular informar detalladamente sobre la utilización de las áreas verdes del Proyecto, superficie y 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.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- 8.8. A nivel país, los indicadores vinculados a la gestión del agua son preocupantes, sumado a los efectos del cambio climático, se proyecta un aumento de la temperatura sobre los 2°C y una disminución del 20% en las lluvias y la acumulación de nieve en la cuenca de Santiago. Por tanto, es vital contar con sistemas que aseguren el uso sustentable y estratégico del agua, a fin de aumentar la eficacia en su gestión y uso racional. En este sentido, 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.
- 8.9. Se requiere al Titular indicar si cuenta con almacenamiento de agua potable, que sea utilizada por los futuros vecinos en caso de cortes de agua, esto es cuando no se cuente disponible en las redes de suministro normales. Para esto se debe indicar la ubicación de dichos estanques, capacidad y horas e suministro independiente a tener.
- 8.10. Dada la relevancia del tema, se reitera que, en el marco de la promoción de medida de construcción sustentable, se solicita al Titular indicar si el proyecto en evaluación contempla medidas relativas a la gestión eficiente del recurso hídrico durante su fase de operación.

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

- 8.11. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de incluir en el diseño del proyecto la infraestructura para que el proyecto pueda contar con un sistema de Compostaje o Lombricultura, donde se realice la reutilización de la fracción orgánica propio de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, indicando el sitio donde se establecería dicho sistema, plazos e indicadores de cumplimiento, donde se pretenda reducir los desechos que son entregados a la Municipalidad.

Objetivo Estratégico: aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región

- 8.12. Se solicita al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de Aplicación de Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado) en caminos no pavimentados, ya sean internos y externos al proyecto, lo que conforma una capa granulada debidamente compactada que genera estabilidad de los caminos a ser utilizados.
- 8.13. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos, se solicita al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tecnologías, considerando que las macroestructuras contempladas, que alberga un potencial equivalente a un proyecto de energía solar de 0.5 ha. A lo que se suman los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).
- 8.14. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N° 2, sobre plantaciones nativas, tabla 6-2 de la DIA, señalar que el restante 40% no comprometido con especies nativas, corresponderán a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas – siempre de bajo consumo hídrico - (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>).



9. Compromisos voluntarios

- 9.1. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°1, Tabla 6-1 de la DIA, sobre el Plan comunicacional se solicita al Titular que dentro de la forma de implementación se señale que será coordinado previamente con la Dirección de Desarrollo Comunal de Colina y su equipo territorial, se indique un número mínimo de reuniones a realizar y presentar un canal y encargado directo de comunicación, así como también una pizarra en las afueras de la obra con el número del encargado y los permisos y notificaciones correspondientes.
- 9.2. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°2, Tabla 6-2 de la DIA, sobre Plantaciones Nativas, se solicita al Titular, declarar el origen de las aguas a ser utilizadas en el riego de dichas plantaciones nativas.
Además, en relación con el mismo compromiso se solicita señalar las medidas que se implementaran para cumplir con un porcentaje de éxito en el prendimiento de la plantación nativa como CAV, y que se aborde la mantención, porque la plantación por si sola descrita en el compromiso no asegura la permanencia. (Observación de I. Municipalidad de Colina).
- 9.3. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°5, Tabla 6-5 de la DIA, sobre Puntos limpios, se solicita al Titular entregar mayor información respecto de la materialidad de los puntos limpios, en la fase de construcción y operación (ya que se señala que en la fase de operación se habilitarán en forma definitiva) y su vida útil, presentar un esquema visual y presentar mayores antecedentes del programa de charlas a los trabajadores en la fase de construcción y la proyectada para futuros residentes, como por ejemplo la cantidad estimada de charlas, pauta de contenido y cuándo se realizarán (inicio o final o intermedio de cada fase).

Componente arqueológico

- 9.4. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°6, Tabla 6-6 de la DIA, este deberá señalar en el “objetivo, descripción y justificación” que se realizarán 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.
- 9.5. De lo señalado en el Anexo 4.7 de la DIA, en función a la detección de material arqueológico en estratigrafía, y atendiendo las recomendaciones del arqueólogo a cargo de la primera campaña de caracterización arqueológica ejecutada, se solicita el Titular suscribir una Compromiso Ambiental Voluntario que consista en implementar un 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 sub-superficial en el área del proyecto.
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

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

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

- Medidas de protección y/o conservación implementadas.

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

- 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>

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

h) 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.

i) 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.

9.6. En relación con los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la **tabla 6.12 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

10. Otras consideraciones

Suministros

10.1. 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, señalados en el punto 1.5.1 letra b.1) de la DIA. Así, mismo 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- 10.2. De lo señalado en el punto 1.5.4 letra a) de la DIA, 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. 735/69, 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. 594/99, del MINSAL.
- 10.3. En el punto 1.4.3 letra f) de la DIA, sobre la Infraestructura de agua potable, el titular señala que “El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. [...]” (pág. 34). Al respecto, se solicita al Titular presentar un protocolo que asegure que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas que cuenten con los derechos de aprovechamiento de aguas correspondientes, lo cual debe quedar en un registro y estar disponible en las faenas con el fin de que sea fiscalizable.
- 10.4. De lo señalado en el punto 1.5.4 letra e) de la DIA, en caso de que la construcción requiera la adquisición de áridos, se solicita al Titular mantener las facturas de compra, con empresa autorizada y respaldadas en obra.

Vialidad

- 10.5. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.
- 10.6. Se solicita al Titular 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 de dicho organismo.
- 10.7. Se solicita al Titular 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.
- 10.8. Se recuerda al Titular que el proyecto tienen el Estudio de Factibilidad del sistema de transporte y capacidad Vial del Estudio de Impacto Urbano del proyecto A.U.D.P “Loteo Reina Norte” ORD N°1505, en el cual se encuentra incerto el proyecto en evaluación, el que contiene la minuta de medidas de mitigación. Al respecto, el titular del proyecto deberá hacer efectivas estas medidas.
- 10.9. Se informa al titular que en la fase de construcción se debe considerar:
- a) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 - b) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.



- c) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
 - e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - g) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.
- 10.10. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.

Recurso hídrico

- 10.11. Debido a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Colina Inferior (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución N° 540 de la DGA, de Septiembre de 2001 modificada por Resolución N° 235 de la DGA, de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente esta situación ante solicitudes de nuevos derechos de agua y evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 10.12. Se informa al Titular que de acuerdo con lo señalado por la I. Municipalidad de Colina, mediante Ord.N° 08/2023 del 06 de enero de 2023, la comuna cuenta con Ordenanza Hídrica y de Medio Ambiente aprobada, por lo tanto, se solicita cumplir con los horarios y emisión de ruidos y las restricciones horarias respecto al uso recurso agua potable.

Residuos

- 10.13. Se solicita al Titular señalar respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y demoliciones, catalogados como escombros, punto 1.5.1 de la DIA, generados en la Fase de Construcción del proyecto que serán 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, para lo cual deberá mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 10.14. El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos, punto 1.5.7 de la DIA, es de exclusiva responsabilidad del generador de estos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.



- 10.15. Respecto de los residuos domiciliarios, punto 1.5.7 letra a.2) de la DIA, 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.
- 10.16. 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), punto 1.5.7 letra a.1) de la DIA, en pozos con planes de recuperación de suelos autorizados por la SEREMI de salud.
- 10.17. Con relación al punto 1.5.7 de la DIA, se solicita al Titular complementarla presentación señalando que se implementará 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 a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 10.18. 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.

Emisiones

- 10.19. 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.

Plan de prevención y emergencias

- 10.20. Respecto del Plan de Prevención Contingencias y Emergencias descrito en el punto 3.9 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>

- 10.21. 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”.

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

JMM/CLV

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158524915>