

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Waykú"

Nombre del Titular : La Pirámide Norte SpA.
Nombre del Representante Legal : Rodrigo Andrés Merino Herrera
Dirección : Av. Nueva Costanera 4229, Of. 501, Vitacura.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Waykú", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado ADENDA a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Waykú", la que deberá entregarse hasta el 28 de septiembre de 2022.

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

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

I. Descripción de proyecto

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

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al Titular, presentar el/los Certificados de Informaciones Previas (CIP) actualizados con una antigüedad no superior a seis meses.
- 1.2. En acápite A.0.2 de la DIA, el Titular señala: "(...) *el proyecto en ejecución comprende tres edificios denominados Edificios A, B y C con destino residencial, de 8 pisos de altura cada uno, más un subterráneo, con un total de 210 departamentos, 387 estacionamientos, 213 bodegas y 130 bicicleteros, con una superficie total construida de 25.615,60 m²*". En el Certificado de Factibilidad de



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

Agua Potable y Alcantarillado, se señala: "(...) construcción de Condominio tipo B con 3 sitios con 7 edificios de 11 pisos para un total de 836 departamentos, con una población de 2.172 habitantes y 20 empleados, con un consumo medio diario estimado de 543 m³". Por otra parte, en el Estudio de Mecánica de Suelos se señala: "Tres edificios con uno a dos subterráneos, semienterrado como máximo 6.0 m bajo el nivel actual del terreno (hasta la fecha no se cuenta con planos de arquitectura definitivos)".

Ante lo expuesto, se observa y se solicita al Titular:

- a) Aclarar la Arquitectura del proyecto en evaluación.
 - b) Acreditar con documento vigente, que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado para la fase de construcción y operación de todo el proyecto, de acuerdo a Arquitectura definitiva. Lo solicitado, en atención a que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), que se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A. N°22, publicada en el D.O. el 01 de febrero de 2020.
 - c) Acreditar la validez del Estudio de Mecánica de Suelos presentado, para las condiciones arquitectónicas definitivas y las condiciones del acuífero.
- 1.3. En relación con la información del Capítulo A, Descripción del Proyecto de la DIA, se solicita al Titular aclarar que las superficies, la cantidad de departamentos y estacionamientos señalados en el Permiso de Edificación N°521 de la DOM de la I. Municipalidad de Huechuraba, no coincide con los solicitado en el EISTU en tramitación.

Lo anterior se sustenta en los siguientes Permisos de Edificación y EISTU:

- a) Res. N°12/2019 de fecha 10 de junio del 2019, por 247 estacionamientos, 210 viviendas, con una superficie de terreno de 15.961,99 m² y superficie construida de 25.584,59 m².
- b) También se cuenta con un EISTU Aprobado según ORD.N°5834 de fecha 30 de septiembre del 2020, por 3 edificios de 8 pisos, con una superficie de terreno de 15.961,99 m², superficie construida de 44.126,14 m², 420 departamentos y 388 estacionamientos.
- c) En tramitación se encuentra una Modificación de Permiso de Edificación, expediente N°222/2021 de fecha 19 de mayo del 2021, por 387 estacionamientos manteniendo las 210 viviendas. Superficie de terreno 17.688,57 m² y superficie construida de 25.615,60 m².
- d) En tramitación se encuentra un Permiso de Edificación, expediente N°521/2021 de fecha 21 de noviembre del 2021, por 1.037 estacionamientos y 825 viviendas. Superficie de terreno 59.259,46 m² y superficie construida de 86.462,8 m².



- e) Contempla un EISTU en tramitación que declaró 1.271 estacionamientos, 836 viviendas. Superficie Construida de 90.179 m² y superficies de terrenos de 59.259,46 m².

- 1.4. En relación a la sección A.4.1, Instalación de faenas de la DIA, el Titular presenta en el informe en la Figura N°18 de la DIA, el plano de la instalación de faena, ante esto, se solicita graficar de mejor manera todo el funcionamiento de la instalación de faena, con la circulación peatonal, estacionamientos de vehículos livianos para trabajadores y camiones, como también, bodega de insumas, zona acopio movimiento de tierra, instalación para el manejo de residuos sólidos domiciliarios, instalación para el manejo de residuos inertes y residuos industriales no peligrosos, bodega de residuos peligrosos, bodega de sustancia peligrosas y químicos, oficinas administrativas, etc.

A esta circulación también se le debe sumar un proyecto de señaléticas y demarcaciones de seguridad, sobre todo al ingresar y egresar los camiones.

Por otro lado, se solicita al Titular aclarar cuantos trabajadores (mano de obra de la fase de construcción) ingresarán por cada etapa del proyecto, debido a que sólo se grafica entre 200 a 350 personas, pero no especifica por etapas.

- 1.5. En relación a la sección A.0.4.2, Cronología de la DIA, el Titular señala: *“La fecha estimada de inicio de la fase de operación del proyecto en ejecución correspondería al mes de abril 2022, cuyo hito de inicio será la recepción municipal. Esta fase está proyectada de forma indefinida, no contemplando una fecha de término”*. Al respecto, se solicita al Titular rectificar ya que en la Tabla N°5 de la DIA, indica octubre de 2022.
- 1.6. En relación con el Anexo 5.1, Estudio de Mecánica de Suelos de la DIA, se solicita al Titular especificar la profundidad de las obras, toda vez que el estudio indica que las características del proyecto son *“Tres edificios con uno a dos subterráneos, semienterrado como máximo 6.0 m bajo el nivel actual del terreno (hasta la fecha no se cuenta con planos de arquitectura definitivos)”* y en el Capítulo de Descripción de Proyecto, se indica que *“El proyecto en ejecución (actualmente en construcción) comprende tres edificios denominados Edificios A, B y C con destino residencial, de 8 pisos de altura cada uno, más un subterráneo (...)”*.
- 1.7. En relación a la sección A.5.8, Resumen partes y obras permanentes de la DIA, ítem Vialidad, el Titular señala que: *“La vialidad interna corresponde a los caminos que se emplazan al interior del proyecto para uso de tránsito vehicular y peatonal de los residentes. Al respecto, no se contemplan Ciclovías y vías de uso público. En cuanto a vialidad externa, no se considera edificar o urbanizar caminos o calles que se emplacen al exterior del Proyecto”*.

Al respecto, la I. Municipalidad de Huechuraba, en su oficio ORD N°1750/06/2022 de fecha 27 de abril de 2022, señala: *“El párrafo antes indicado, señala explícitamente que el proyecto no considera edificar o urbanizar caminos o calles*



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

que se emplacen al exterior del proyecto, lo que se contrapone sustancialmente con lo manifestado en el Instrumento de Planificación Territorial, explicitado en los Certificados de Informaciones Previas N°418 de fecha 14.09.2020, N°421 de fecha 22.07.2020 y N°422 de fecha 22.07.2020, adjuntos en el Anexo N°2.2 de la DIA, los que indican que los predios donde se emplazará el proyecto, se encuentran afectos a utilidad pública, por apertura y ensanche de calzada. Según lo establecido en el artículo 2.2.4 de la OGUC, al tratarse de un predio proveniente de una subdivisión afecta y a un proyecto acogido a la Ley 19.537 sobre Copropiedad inmobiliaria, el propietario del predio se encuentra obligado a realizar dicha urbanización”. De lo anterior, se solicita al Titular pronunciarse al respecto.

- 1.8. En relación con el Anexo 5.1, Estudio de Mecánica de Suelos de la DIA, se solicita al Titular actualizar el estudio al diseño del proyecto en evaluación, ya que el Titular indica que *“es fundamental contar con los planos definitivos del proyecto para optimizar el proyecto y definir estabilidad taludes, profundidad final de fundaciones, recomendaciones de contención y sistemas de evacuación de aguas”*.

Plan de Contingencias y Emergencias

- 1.9. Se solicita al Titular describir los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos que, potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas y superficiales en el área del proyecto.
- 1.10. Se solicita al Titular declarar si existirá descarga y almacenamiento de combustible y describir la impermeabilización de la zona de dicho almacenamiento y descarga, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 1.11. Se solicita al Titular Incluir en el Anexo N°6, Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
- 1.12. Se solicita al Titular realizar un análisis de peligros geológicos y geomorfológicos (movimientos en masa (flujos de detritos o aluviones, caída de rocas, deslizamientos, reptaciones de suelo), mantos de coluvios, corredores de coluvios, escombros de falda, desprendimientos y zonas de derrumbe, etc.) que podrían afectar a la zona de emplazamiento del proyecto, toda vez que, en los CIP se reconocen áreas de riesgo asociadas a pendientes y al canal El Carmen. Se debe indicar la metodología utilizada, la que debe ser explicada en detalle indicando la base bibliográfica y las etapas primordiales de la evaluación.
- 1.13. Si de los antecedentes solicitados precedentemente se deducen situaciones de riesgo, se solicita complementar e incluir las correspondientes medidas en el plan de prevención de contingencias y emergencias indicando, según corresponda; situación de riesgo o contingencia, fases del proyecto a la que aplica, partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo, acciones o medidas a implementar para prevenir



la contingencia, y eventualmente la emergencia, y finalmente la forma de control y seguimiento de la medida de control y /o acción.

Residuos

- 1.14. En el punto A.6.1.5 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información respecto de los posibles nombres de la o las empresas o lugares de disposición final y las direcciones de éstas.
- 1.15. Se solicita al Titular ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos no peligrosos a generar en le fase de construcción, que se encuentran caracterizados y cuantificados en el acápite C.1.1 de la DIA. Al respecto, el Titular indica que *“Los materiales de rechazo (acero, aluminio, cartón, madera, vidrio, entre otros) en lo posible serán reutilizados dentro de la obra. En caso contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para este tipo de residuos (...)”*, observándose la presencia de residuos con potencial de valorización y/o reciclaje; por lo anterior se solicita indicar si se privilegiará el envío a empresas valorizadoras autorizadas, y si para estos efectos los residuos serán segregados para facilitar su valorización. 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.

Por lo anterior, se solicita al Titular ampliar la presentación 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 su fase de construcción, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia.

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo (peligrosidad)	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de Disposición final
Fase de construcción								

- 1.16. En relación a la sección A.6.7 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información, implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme a *“Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción”* publicado en la página web de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción, deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 1.17. Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto, para la fase de operación, considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde por ejemplo) que permita la recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes, observándose que el proyecto consiste en la construcción de 7 edificios con destino residencial, contemplando un total de 836 departamentos, de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016.

Residuos Líquidos

- 1.18. El Titular señala en la sección A.6.7.1.4 de la DIA, que la limpieza de canoas de camiones mixer se hará en seco dentro del recinto en la fase de construcción. Se solicita al Titular considerar lo señalado por la Superintendencia de Servicio Sanitarios en su Oficio ORD. N°152 de fecha 07 de abril de 2022 que señala: *“Al respecto, cabe señalar 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”*.

En caso de que la jefatura de la obra prohíba el lavado de esos elementos dentro del recinto, se corre el riesgo de que el lavado se haga en la vía pública, lo que puede significar taponamientos de colectores de aguas lluvia, entre otros.

Por lo tanto, se solicita al Titular describir las instalaciones destinadas a contener las aguas residuales, el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

- 2.1. En relación al Capítulo C de la DIA, se solicita al Titular incluir la siguiente norma con su respectiva forma de control, identificada por cada fase del proyecto:
- a) Ley 20.920/2016 del MMA, que “Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” (Ley REP).

Emisiones Atmosféricas

D.S. N°31/2016 del MMA



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

- 2.2. Se solicita al Titular aclarar en qué estado de avance se encuentra el proyecto en ejecución. Para lo anterior, deberá aclarar en qué mes del cronograma de actividades de la Figura N°2 del Anexo 5.2 de la DIA, se encuentra actualmente el proyecto.
- 2.3. Se solicita al Titular rectificar la Tabla N°2 del Anexo 5.2 de la DIA, considerando como peso bruto vehicular del camión tolva 36,95 toneladas, según se especifica en la respectiva ficha técnica, del mismo modo, deberá rectificar la tara considerando el peor escenario indicado en la ficha técnica.
- 2.4. Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo la ficha técnica de todos los vehículos pesados a utilizar en el proyecto.
- 2.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de camiones *mixer* de capacidad mínima de 8 m³. Al respecto, se aclara que podrá considerar como peor escenario de estimación de emisiones la utilización de camiones *mixer* de capacidad 6 m³.
- 2.6. Se solicita al Titular ampliar la Tabla N°2 del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo al menos un valor decimal a todos los valores declarados.
- 2.7. Se solicita al Titular rectificar la Tabla N°3 del Anexo 5.2 de la DIA, considerando el peor escenario de densidad declarado para la tierra en la Tabla N°4 del mismo anexo.
- 2.8. Se solicita al Titular ampliar la Figura N°7 del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo el detalle de las actividades que generan emisiones por combustión.
- 2.9. Se solicita al Titular rectificar la Tabla N°18 del Anexo 5.2 de la DIA, considerando los valores declarados en el archivo KMZ de superficies. Lo anterior, se solicita puesto que el Titular subestima los valores de superficie de escarpe y nivelación, lo que implica en una subestimación de emisiones atmosféricas del proyecto.
- 2.10. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo la cubicación de los valores de volumen excavado presentados en el capítulo 5.1.4 del mismo anexo. Para lo anterior, deberá presentar el detalle de superficies y profundidades, considerando holguras, y siempre bajo el peor escenario de estimación de emisiones.
- 2.11. Se solicita al Titular rectificar el valor de velocidad de compactación declarado en la Tabla N°31 del Anexo 5.2 de la DIA, considerando un escenario conservador de velocidad para el tipo de maquinaria a utilizar y el tipo de terreno a compactar. Lo anterior, se solicita puesto que la velocidad declarada podría estar sobreestimada en valores cercanos al 100% del valor declarado, lo que implica en una subestimación de emisiones del proyecto, tanto para emisiones por resuspensión como por combustión.
- 2.12. Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo el detalle del cálculo del material de excedente generado producto del escarpe y la nivelación de terreno.



- 2.13. Se solicita al Titular ampliar el capítulo 5.1.9 del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo una tabla resumen con los tramos considerados para el proyecto, con sus respectivas distancias (detallando si corresponde a distancia solo ida o ida y vuelta).
- 2.14. Se solicita al Titular ampliar el capítulo 5.1.9 y posteriores del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo el detalle de los viajes del camión grúa.
- 2.15. Se solicita al Titular ampliar el capítulo 5.1.9 del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo numérica y gráficamente el detalle de cada tramo no pavimentado. Adicionalmente, deberá indicar explícitamente el valor de peso promedio asignado a cada tramo no pavimentado.
- 2.16. Se solicita al Titular rectificar la Tabla N°49 del Anexo 5.2 de la DIA, indicando los pesos promedio por tramo no pavimentado para cada año cronológico. Al respecto, se aclara que el peso promedio se debe definir por tramo a utilizar por una flota característica de dicho tramo y no solo por año cronológico, por ejemplo, los buses de acercamiento no llegan hasta los frentes de trabajo.
- 2.17. Según lo declarado en el capítulo 5.1.9 del Anexo 5.2 de la DIA, se solicita al Titular aclarar cuál es el porcentaje de abatimiento considerado producto de la aplicación de supresor de polvo y en que tramos se considera. Al respecto, se aclara que no se aceptará este abatimiento para caminos no pavimentados exteriores y para las obras ya ejecutadas del Lote D.
- 2.18. Se solicita al Titular ampliar el capítulo 5.1.9 del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo en todas las tablas de estimación de emisiones, los porcentajes de abatimiento considerados en cada caso.
- 2.19. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo un “Programa de Aplicación de Supresor de Polvo” indicando el detalle de todas las consideraciones para el tratamiento del terreno en el cual se aplicará el supresor de polvo, cronograma de aplicación y mantenciones, tramos en KMZ, encargado de aplicación, maquinaria a utilizar, entre otros. Lo anterior, ya que para una correcta aplicación de este producto se debe lograr una penetración adecuada, lo cual implicaría la utilización de maquinaria adicional, como niveladoras, además de compactadoras para el tratamiento posterior del camino, por lo que también deberá ser considerado dentro de la estimación de emisiones.
- 2.20. Se solicita al Titular rectificar el capítulo 5.1.10 del Anexo 5.2 de la DIA, considerando las observaciones previas respecto a la definición de los pesos promedio.
- 2.21. Se solicita al Titular ampliar la Tabla N°56 del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo toda la maquinaria a utilizar que implique combustión, por ejemplo, niveladora, bomba de hormigón, camión grúa durante carga y descarga de materiales, entre otras.
- 2.22. Se solicita al Titular aclarar y ampliar la presentación, con el detalle de los porcentajes declarados en la columna “Material” de la Tabla N°57 del Anexo 5.2 de



la DIA. Lo anterior, se solicita puesto que, en caso de no considerar la disposición total de material excedente en los sitios de disposición autorizados, podría implicar en una subestimación de emisiones, producto de la subestimación de utilización de maquinaria, vehículos, entre otros factores que derivan del movimiento y traslado de este material. Adicionalmente, deberá incluir en la Tabla N°57, una columna con los años y una columna con las horas calculadas para cada caso.

- 2.23. Se solicita al Titular rectificar los factores de emisión declarados para los grupos electrógenos, considerando siempre el mismo valor de MP_{10} para $MP_{2.5}$. Al respecto, se aclara que no se aceptará en ningún caso la utilización de factores de emisión de $MP_{2.5}$ inferiores a los de MP_{10} , para actividades que impliquen combustión.
- 2.24. Se solicita al Titular aclarar en el capítulo 5.1.13 del Anexo 5.2 de la DIA, qué tipo de combustible se utilizará y si esta actividad se realizará a través de calderas o calefones.
- 2.25. Se solicita al Titular rectificar la presentación, presentando de manera conjunta las Tablas N°75, 76, 77 y 78 del Anexo 5.2 de la DIA, para lo cual deberá considerar además la inclusión de una fila de totales para cada mes.
- 2.26. Se solicita al Titular rectificar la presentación considerando las observaciones previas para la actualización del capítulo 5.2 y capítulo 6 del Anexo 5.2 de la DIA.
- 2.27. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo la fuente para determinar los parámetros declarados en la Tabla N°119 del mismo anexo.
- 2.28. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo la justificación de la obtención de los niveles de actividad declarados en la Tabla N°120 del mismo anexo, considerando para ello el peor escenario de estimación de emisiones.
- 2.29. Se solicita al Titular ampliar el capítulo 6.3.2 del Anexo 5.2 de la DIA, incluyendo una tabla con el detalle de los viajes considerados por lote y año respectivamente. Para lo anterior, deberá considerar como mínimo el total de estacionamientos proyectados por cada lote.
- 2.30. Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación ambiental, más un análisis actualizado de las emisiones de $MP_{2.5}$ y MP_{10} , así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar, los montos de emisiones. 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 [%]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

--	--	--	--	--

Adicionalmente, deberá presentar de manera explícita la fracción de MP_{10} producto de la resuspensión de polvo y la fracción de MP_{10} por combustión.

Ruido y Vibraciones

- 2.31. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.3 de la DIA, incluyendo los resultados de modelación de ruido en formato KMZ.
- 2.32. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.3 de la DIA, incluyendo dentro de los receptores, las viviendas ubicadas en la zona sur del área de influencia (calle el Almendro Oriente.) y las viviendas ubicadas en el mismo proyecto, considerando el traslape de la operación de las distintas torres con la fase de construcción. Lo anterior, también deberá ser representado en el archivo KMZ de receptores.
- 2.33. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.3 de la DIA, incluyendo el detalle de fuentes de ruido y receptores en altura.
- 2.34. Se solicita al Titular ampliar el Anexo 5.3 de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de atenuación de ruido, en particular lo referido a su materialidad, disposición, dimensiones, hermeticidad, entre otras. Adicionalmente, deberá aclarar cuáles medidas de atenuación de ruido se tomarán para las obras a realizar en altura.
- 2.35. En la sección 5.2.1, Fase de Construcción del Anexo N°5.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA el Titular muestra en la Figuras N°8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, lo que sería el modelo espacial utilizado para la realización de los mapas de ruido en los que se puede observar que los puntos de evaluación, en cada receptor, se encuentran muy próximos a las edificaciones de cada uno de ellos y no en un punto dentro del predio, en el cual de igual forma, la normativa de ruido puede ser aplicada, no cumpliendo con ser el lugar, momento y condición de mayor exposición al ruido de modo que represente la situación más desfavorable para dichos receptores, como lo exige la norma.

Al respecto, se solicita al Titular que los puntos de evaluación con los cuales señala los niveles de ruido, sean aquellos puntos de evaluación dentro del predio de los receptores que cumplan con lo señalado por la normativa vigente, dado que todos los receptores tienen derecho a ser protegidos en todo su predio. Para ello, los mapas de ruido deberán mostrar claramente la delimitación de los predios de los receptores de modo de poder revisar si dicha condición se cumple según la norma de emisión de ruido vigente. Del mismo modo, lo señalado debe aplicarse para la evaluación del ruido en la fase de operación del proyecto.

- 2.36. En la sección 6.1.2, Fase de Construcción del Anexo N°5.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, el Titular muestra en las Tablas N°22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28, los niveles de ruido proyectados en los receptores identificados en el proceso de evaluación basados en los mapas de ruido de las Figuras N°17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24, respectivamente, en los cuales se aprecia que dichos mapas, están a



una escala tal, que se muestran todos los receptores en el mapa, lo que no permite ver en detalle la ubicación de los puntos de evaluación en cada uno de los receptores. Al respecto, se solicita al Titular que realice los mapas de ruido para declarar los niveles de ruido tanto sin y con medidas de control de ruido por separado y a una escala tal que sólo se muestre el foco sonoro y el respectivo receptor que lo enfrenta, así como la delimitación del predio de este último, tal como se ha solicitado en la observación anterior, de modo de poder revisar en detalle los resultados. Lo mismo aplica para lo informado en el mapa de ruido de la Figura N°24 para la fase de operación.

- 2.37. En la sección 7.1.1, Fase de Construcción del Anexo N°5.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, el Titular presenta las medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo, las que consistirían solamente en barreras acústicas perimetrales de entre 2,4 m y 6 m de altura, según se detalla en la Figura N°26 a la N°30 del mismo anexo. Al respecto, dadas las observaciones anteriores, estas medidas de control de ruido deberán ser revisadas e incorporar las modificaciones que resulten pertinentes para el cumplimiento normativo.

Respecto de la contribución de las obras en altura, se solicita al Titular especificar y demostrar el por qué no ha planteado medidas de control de ruido para estas faenas en altura, ya sea para los trabajos de terminaciones como de las obras de la losa de avance, especificando en los mapas de ruido la contribución de ambos tipos de faenas junto a las demás, considerando que los edificios a construir son de hasta 8 pisos que tendrían una altura de hasta 16 m y las barreras perimetrales planteadas no tendrán mayor efecto en faenas ubicadas a más de 6 m de altura.

- 2.38. En la sección 7.1.2, Fase de Operación del Anexo N°5.3, Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, el Titular presenta en la Tabla N°33, Niveles de Ruido Estimados en Receptores Fase de Operación - Con Medidas de Control, el resultado de las modelaciones de nivel de ruido en los receptores externo e internos del proyecto en la cual se observan que de los 18 (dieciocho) receptores identificados, en 9 (nueve) de ellos se declara incumplimiento de la norma de ruido y que están basados en el mapa de ruido de la Figura N°39, Mapa de Ruido Fase de Operación Con Medidas de Control. Al respecto, se solicita al Titular revisar la información proporcionada, toda vez que se evidencia un error en la tabla o en el mapa, existiendo una inconsistencia en lo que se intenta informar, que debe ser rectificada en lo que corresponda.

Patrimonio Cultural, Arqueológico y Paleontológico

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



procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.1. Para la fase de operación, se hace presente al Titular del proyecto, que deberá dar cumplimiento a la Resolución N°7328/1976 del MINSAL. En este sentido, se solicita indicar las especificaciones Técnicas de la construcción de los ductos, buzones de descarga hacia las salas de basura consideradas por el proyecto.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.2. En relación al literal b) del Capítulo C de la DIA, 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 del 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).

Permiso Ambiental Sectorial 153

- 3.3. Se solicita al Titular entregar los antecedentes necesarios para acreditar el PAS 153, considerando que el proyecto se encuentra dentro del área protegida bajo el D.S. N°82/1974 del MINAGRI que *“Prohíbe la corta de árboles y arbustos en la zona de precordillera y cordillera andina que señala”*. Además, el Titular debe entregar la cartografía en formato Shape y Kmz del área de corta, y las especies nativas de árboles y/o arbustos a reponer, con su respectiva cartografía georreferenciada.

Permiso Ambiental Sectorial 155, 156 y 157

- 3.4. En el acápite A.0.3.5, Obras en canales de regadío existentes de la DIA, el Titular señala: *“En paralelo a la tramitación sectorial del proyecto en ejecución en el Lote D, el Titular realizó la tramitación de una canalización de un cauce natural, llamado “Quebrada Sin Nombre”, en un tramo en que atraviesa por el interior del terreno del proyecto y por camino público existente denominado Camino La Pirámide. Además de las obras de canalización del cauce Quebrada Sin Nombre, las obras del proyecto incluyen 2 cruces de tuberías matrices de agua potable en dicho cauce. Todas las obras mencionadas se encuentran debidamente aprobadas mediante la Resolución Exenta N°276 del 11 de marzo del 2021 por la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana. En dicha resolución la Autoridad resuelve que las obras no entorpecen el libre escurrimiento de las aguas y no significan peligro para la vida y/o salud de los habitantes. La aprobación se puede revisar en detalle en el Anexo N°2 Documentos de la DIA. A continuación, se describen las obras. Tabla 4 [...] Es importante mencionar, que dichas obras permitieron la conexión a las matrices de agua del proyecto en ejecución en el*



Lote D, que cuenta con Permiso de Edificación aprobado (N°12 del 10 de junio del 2019) y una modificación en tramitación. En cuanto a las partes y obras del Proyecto a evaluar en el Lote G no contemplan la intervención del cauce Quebrada Sin Nombre. Cabe descartar, que las obras del cauce están desarrollo y estarán ejecutadas antes del inicio de construcción de los edificios del Lote G del Proyecto a evaluar, por lo que no contempla obras en canales de regadío”.

Ante lo señalado se observa y se solicita al Titular:

- a) En el acápite, el Titular se refiere a obras en cauce natural (Quebrada Sin Nombre), y no se refiere a potenciales obras en los canales de regadío según como identifica al referido acápite. Se solicita aclarar y aportar los antecedentes.
 - b) En caso de que existan obras en cauces artificiales (canales de regadío), se solicita presentar los antecedentes del PAS 156 de competencia DGA, de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.
- 3.5. Se solicita al Titular señalar, si existirá alguna otra construcción de obra de modificación de cauce (Art. 41 y 171 del Código de Aguas), dentro de las obras proyectadas, que involucre alguna medida u obra a la que le sea aplicable algún PAS del D.S N°40/2012 del MMA, de competencia DGA. En caso de haber algún PAS asociado, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento, durante el presente proceso de evaluación ambiental.

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

Área de Influencia

Arqueología

- 4.1. Se solicita al Titular realizar una nueva inspección visual cuyas transectas se ubiquen a una distancia no mayor a los 20-25 metros. El documento presentado indica que se realizaron transectas cada 40 m pero por el plano adjunto es evidente que el trazado no se realizó de manera sistemática ni espaciada según lo señalado, quedando amplios sectores sin revisar. La presencia de pastizales, sobre todo en el sector Este del terreno (que generó condiciones de visibilidad media para el desarrollo del trabajo) así como los antecedentes arqueológicos de la comuna reafirman la necesidad de generar transectas a menor distancia.
- 4.2. Se solicita al Titular remitir los tracks (en formato KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad de inspección visual.
- 4.3. Para los lugares que presenten pendientes que impidan la ejecución de la inspección visual, se solicita adjuntar curvas de nivel y fotografías de las pendientes con las referencias geográficas (coordenadas).



- 4.4. Se solicita al Titular incorporar los antecedentes de la zona oriente del proyecto, ya que los presentados corresponden únicamente a los del área poniente (Quilicura, Independencia, Conchalí) dejando fuera importantes antecedentes arqueológicos como por ejemplo los de la comuna de Vitacura, señalados por Falabella (1994), MOP (2002), Madrid y Gordon (1964), Ocampo (1999), Stehberg y Morales (1989) entre otros.

Agua

- 4.5. Respecto de la Hidrología del área del proyecto, el Titular no se refiere a cabalidad acerca de la existencia de cauces naturales y artificiales aun cuando menciona quebradas y canales de regadío, sin identificarlos. En el área de proyecto se localiza el Canal El Carmen según C.I.P. presentado en Anexo N°2 de la DIA y otros canales que menciona el Titular. Además, en la DIA, el Titular no se refiere a la Hidrogeología del área de proyecto. Por tanto, se solicita completar los antecedentes en atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto
- a) Identificar en un plano de planta (georreferenciado), en escala 1:1000 o similar, y además en archivo digital Kmz desplegable en Google Earth®, los cauces naturales (quebradas incluidas) y/o artificiales (canales, acequias, zanjas) existentes en área de influencia del proyecto, representando en el plano y de manera conjunta a los cauces, todas las partes y obras asociadas al proyecto.
 - b) Indicar nombre oficial del cauce, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia).
 - c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
 - d) Medidas contempladas a fin de evitar afectación sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames
 - e) Efectuar la descripción de la Hidrogeología del área de influencia del proyecto, sector hidrogeológico de aprovechamiento común Las Gualtatas, incorporando además, antecedentes acerca de las variaciones de nivel de las aguas subterráneas en el sector acuífero con vulnerabilidad moderada a la contaminación.
- 4.6. Se solicita al Titular señalar los pozos propios y de terceros existentes en el predio del proyecto, que cuentan con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituido y señalar los Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales propios o de terceros que podría verse afectados. Para ambos casos de solicita indicar su relación con el proyecto e informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de su posición y caudal autorizado (l/s). En caso de hacer uso de las aguas, el Titular debe evaluar los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300 con motivo de la extracción del recurso.

Medio Humano



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

- 4.7. En cuanto a la metodología de levantamiento de información, el Titular menciona que utilizó fuentes primarias y secundarias, señalando que: *“(…) se utilizaron fuentes de información secundaria de carácter cuantitativa que fue complementada con información primaria a través de herramientas cualitativas. Esta metodología centra su enfoque en la comprensión de la realidad en su contexto natural tal como es experimentada por los individuos. Busca entender de manera holística los fenómenos sociales a partir de los significados que los propios individuos le confieren. Respecto a lo anterior, no solo se caracterizó el grupo humano circundante al área del Proyecto, sino también se generó la identificación y descarte de impactos significativos y no significativos que pudiesen derivar del Proyecto.”* (p.8, Medio Humano, de la DIA).

Sin embargo, se verifica que no se habría realizado un trabajo en terreno, pues no se cuenta con información proveniente de entrevistas ni se adjunta pauta, lo que lleva a concluir que cuando se refiere a levantamiento de información primaria, considera como tal el levantamiento de información realizado para otros proyectos, lo que constituye información secundaria en esta evaluación. En efecto, menciona que para corroborar la información secundaria en relación a las Asociaciones Indígenas, señala que se revisaron los resultados de las entrevistas semiestructuradas realizadas durante el año 2020 y 2021 en la evaluación ambiental de proyectos inmobiliarios cercanos, que están actualmente con RCA aprobada y que comparten parte del Área de Influencia del Proyecto, lo que como se señaló, constituye información secundaria en relación a este proyecto y que además puede haber sufrido variaciones a raíz del transcurso de tiempo.

En relación a lo señalado en los puntos precedentes, se solicita al Titular complementar su información con fuentes primarias de información en relación a la población indígena, a objeto de descartar fundadamente la presencia de GHPPI del área de influencia. Deberá dar cuenta de la metodología de trabajo utilizada y acompañar medios de verificación del trabajo realizado, así como también aquellos elementos que sirven de respaldo para sus conclusiones, como puede ser pautas de entrevistas, transcripción de respuesta, a fin de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI”) de la comuna de La Huechuraba, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.

- 4.8. En relación a la sección B.0.3.1.1, Grupo Humano de la DIA, los límites del área de influencia que se grafican en la Figura N°61 de la DIA. Al respecto, se solicita al Titular evaluar y aumentar el AI, debido a que no contempla los ingresos y egresos desde el sur y oriente por Av. América Vespucio desde Av. El Salto y Av. Del Parque que son los accesos principales al proyecto desde a la Ciudad Empresarial.



- 4.9. En relación al Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular pronunciarse a lo señalado por la I. Municipalidad de Huechuraba en su Oficio ORD. N°1750/06/2022 de fecha 27 de abril de 2022 que señala: *“El Consultor utiliza el Área de Influencia del Estudio de Medio Humano de la DIA, dado que dicha área está definida entre otras variables, a partir de la movilidad de los grupos humanos, por lo que se justifica la ampliación del área de influencia y los verdaderos impactos socioambientales asociados”*.

El Área de Influencia se inserta en un sector residencial, destacando la presencia de viviendas de uno y dos pisos con ante jardín y patio, y condominio de edificios de altura hacia La Rinconada. El sector comercial se caracteriza principalmente por la presencia de almacenes o minimarkets.

Junto a lo anterior, se debe precisar que, por la ubicación del Proyecto, este se emplaza en la Unidad Vecinal N°13 de la comuna de Huechuraba, que se caracteriza por su trama urbana donde coexisten zonas residenciales con áreas verdes y sitios eriazos hacia el sector norte. De igual modo, cercano al Proyecto se encuentra la Unidad Vecinal N°12 de la comuna de Huechuraba que corresponde a un sector residencial. Cabe destacar, que próximos al Proyecto se emplaza el Bosque Santiago del Parque Metropolitano y la Universidad Mayor.

Se solicita al titular analizar que el área de influencia debe estar circunscrito a la Unidad Vecinal N°13 y N°14, pues los efectos del proyecto serán asumidos por los habitantes de ambas unidades vecinales, en todos los aspectos evaluados como ruido, contaminación traslados, movilidad, acceso a bienes y servicios, otros.

La Unidad Vecinal N°12, siendo inmediata a la N°13, tiene un límite natural, social e histórico, representado por la calle El Salto y el camino viejo La Pirámide, que definió por muchos años el término de la Población El Barrero e inicio de un sector rural, al cual se accedía para actividades deportivas, recreativas y/o de conexión con el sector oriente de Santiago.

- 4.10. En relación al área de influencia (Figura N°5, Área de Influencia del Proyecto del Anexo 5.4, Estudio de Medio Humano de la DIA) se solicita al Titular señalar por qué no está incluido el colegio Saint George (identificado con el número 3 en la Figura N°17, Centros de Educación del Anexo 5.4 Estudio de Medio Humano), el que se encuentra en el límite del área de influencia y es un polo de atracción que podría verse afectado por las obras, acciones y actividades del proyecto. Mayores antecedentes en la Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (SEA, 2020).

Suelo

- 4.11. De acuerdo con la información presentada en el capítulo 1 de la DIA, se denota ausencia, en escala predial, el estudio agrológico respectivo. Por lo anterior se solicita al Titular incorporar este componente ambiental dentro de los estudios necesarios para la evaluación ambiental del área del proyecto.
- 4.12. Se solicita al Titular ampliar la información e incluir una caracterización de la geología, presentando una geología a escala local acorde al tamaño de las obras y



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

partes del proyecto. Además, se solicita incluir la geología estructural presente en la zona, y la relación que tendrían las estructuras con las obras y partes del proyecto.

Fauna

- 4.13. Se solicita al Titular ampliar información para el componente fauna, en particular lo referido a los diferentes hábitats de cada grupo de especie. La información presentada no permite estimar si el diseño de muestreo realizado es representativo y permite estimar la fauna del lugar. La información debe ser acompañada de cartografía georreferenciada y los archivos Kmz correspondientes, así como el detalle de la metodología empleada.
- 4.14. Se solicita al Titular ampliar información respecto a la información de anfibios, ya que el Titular no da cuenta de la existencia y localización de hábitats propicios para el desarrollo de éste, por otro lado, aclarar cuál fue el criterio empleado por el Titular para utilizar los mismos transectos del monitoreo de anfibios en reptiles, siendo que estos dos grupos no necesariamente comparten el mismo hábitat.
- 4.15. En relación a la sección B.0.2.1.2, Fauna del Capítulo B, Artículo 11 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información para reptiles ya que la información presentada por el Titular es insuficiente en función a que no describe los hábitats propicios para realizar el muestreo.
- 4.16. Se solicita al Titular ampliar la presentación, incluyendo una caracterización de fauna para grupo de Quirópteros, lo anterior, dado a que el Titular no realizó un levantamiento en terreno de este grupo de especies, que es identificado como fauna Potencial presente en el área de emplazamiento del proyecto. Para ello, deberá considerar el periodo estacional más idóneo para este grupo y metodologías adecuadas, incorporando los puntos y las transectas (Kmz y *Shape*) del muestreo efectuado. Para mayores antecedentes puede revisar el siguiente link https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS_2014-web.pdf. Todo lo anterior, toma relevancia realizar la solicitud dado que el proyecto en evaluación considera la construcción de techumbres que podrían ser habitada quirópteros, que se encuentran en categoría de conservación, de acuerdo con el “Reglamento de Clasificación de Especies del MMA”.

Flora

- 4.17. Se solicita al Titular ampliar la información respecto al plan de áreas verdes que desarrollará el Titular y las especies que este contempla plantar, así como también la disponibilidad de recurso hídrico destinado para este uso. El Titular debe indicar que tipo de especies utilizará y la demanda de riego de estas especies, lo anterior toma relevancia dado a que el proyecto se encuentra inserto en el piso vegetal de Bosque espinoso de mediterráneo andino *Acacia caven* y *Baccharis paniculata*, en categoría vulnerable según la aplicación de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para la evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile, realizada por Luebert & Pliscoff, 2006, así como también próximo al Bosque de Santiago que es parte



del Parque Metropolitano, que corresponde a un área relevante desde el punto de vista ecológico como un área relevante para la biodiversidad de la región. Además, el Titular deberá considerar el escenario de escasez hídrica de la región Metropolitana y el consumo de agua potable para el desarrollo de las áreas verdes del proyecto.

LEY 19.300 Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

- 4.18. En relación a la información solicitada en el área de influencia, se solicita al Titular presentar los antecedentes que justifiquen, que el proyecto no generará impactos significativos, considerados en el artículo 6 del D.S. N°40/2012 del MMA.

Recurso Hídrico

Letra g) del Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.19. Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, considerando que el proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. Para dicho análisis se solicita 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).
- 4.20. En atención a que el proyecto considera obras en cauce natural (Quebrada Sin Nombre), ya aprobadas por DGA RMS mediante la Resolución Exenta N°276 del 11 de marzo del 2021, y al no haber sido evaluadas en anterior proceso de evaluación ambiental, se encuentra pendiente la referida evaluación con motivo de la construcción de las obras. Por tanto, se solicita:
- 4.20.1. Aclarar y declarar si las obras en la Quebrada Sin Nombre se encuentran construidas.



4.20.2. Si las obras no se encuentran construidas, se solicita al Titular:

4.20.2.1. Proponer las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, señalando cada una de las medidas a adoptar con el respectivo efecto esperado en la calidad de las aguas, en caso de que exista escurrimiento.

4.20.2.2. Se solicita al Titular que, con el propósito de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto, teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental se requiere que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda y atendiendo la potencial presencia de aguas en la Quebrada Sin Nombre (escurrimiento) durante la construcción de las obras:

- a) Realizar el monitoreo de las aguas de la Quebrada, ante la presencia de escurrimiento.
- b) Identificar en Adenda los puntos a muestrear, uno aguas arriba y otro aguas abajo de la posición de las obras a ser implementadas en el cauce. Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, en el Adenda.
- c) Se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.
- d) Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de las obras en el cauce, a fin de establecer la condición basal y ante la presencia de agua en el cauce.
- e) Señalar la duración de las obras en la Quebrada.
- f) Efectuar un monitoreo a ser propuesto con una frecuencia que dependerá de la duración de la construcción de obras que se declare y ante la presencia de agua en el cauce. Se debe comparar los resultados con la condición basal.
- g) Se sugiere al Titular registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce, como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.
- h) Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- i) Se elaborará un informe en una frecuencia a ser propuesta, el cual será remitido a la SMA al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los



monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

4.20.2.3. Si las obras se encuentran construidas, se solicita al Titular presentar en la Adenda, los antecedentes que permitan establecer que las obras que intervienen la Quebrada Sin Nombre no alteran significativamente el escurrimiento, los procesos erosivos naturales del referido cauce y no contaminan sus aguas.

4.21. En relación con el Anexo N°5.1, Estudio de Mecánica de Suelos de la DIA y la solicitud de actualización solicitada en la sección Descripción de Proyecto del presente ICSARA, se solicita al Titular indicar cómo será la relación e interacción que existirá entre las obras y las aguas subterráneas, según lo establecido en el artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA.

LEY 19.300 Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

Medio Humano

Letra b) del Artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

4.22. En relación al Anexo N°5.5, Estudio de Movilidad de la DIA, se considera el muestreo poco representativo, pues los muestreos vehiculares de diciembre a febrero, no son aceptados por la Unidad Operativa de Control de Tránsito como representativos, tampoco los meses estivales de enero y febrero, dado que se estima que no son flujos normales en la ciudad. Por lo anterior, se solicita al Titular considerar datos en una fecha más representativa y presentar nuevamente el estudio.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

- 4.23. En relación a la sección 5.3.2.1, Pasajeros Actuales Buses del Anexo N°5.5, Estudio de Movilidad de la DIA, se consideran sólo 20 minutos de desde el acceso al proyecto a la primera parada de buses, a la parada de Buses PB1504, al sur poniente de Camino La Pirámide esquina Las Petunias, vértice sur poniente, donde existen prácticamente 1.380 metros de distancia, vale decir 1.3 km, de camino en pendiente, discontinuo en la calidad y disposición de aceras, con un puente sobre un canal, curvas y contracurvas, por lo tanto se solicita al titular justificar dicho tiempo o en su defecto corregirlo.
- 4.24. Respecto del acceso al transporte público, se solicita al Titular ampliar la información de la distancia a la cual deberán trasladarse los trabajadores en la fase de construcción y los futuros empleados de servicios de vigilancia, jardines, portería y personal de mantención desde el acceso al proyecto a la primera parada de buses, en un terreno escarpado y peligroso.
- 4.25. En el punto A.2.2, Descripción breve del proyecto del capítulo Descripción de Proyecto de la DIA, se señala que: *“Con ocasión de la construcción del Lote D ha sido necesario ejecutar obras de urbanización en el Camino la Pirámide, en particular en las zonas de ensanche del mismo coincidentes con su superficie bruta”*. Al respecto, se solicita al Titular especificar como serían esas obras, señalar si estarán listas para la fase de construcción, si aportan a disminuir eventuales tiempos de desplazamiento de los grupos humanos en el área de influencia y así mismo, entregar el descarte correspondiente a estas obras en relación a la letra b) del Art. 7 del D.S. N°40/2012 del MMA (RSEIA).
- 4.26. En relación a los aportes vehiculares del proyecto en la fase de operación, se solicita al Titular aclarar si el acceso de los camiones y otros vehículos se realizará por las mismas vías de los futuros residentes proyecto actualmente en construcción, entregando los antecedentes técnicos para descartar eventuales afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N°40/2012 del MMA (RSEIA).
- 4.27. Se solicita al Titular señalar que medidas de control para el flujo vehicular contempla, para la fase de construcción, en las vías cercanas y que comparte con los grupos humanos del área de influencia, principalmente La Pirámide. Se solicita al Titular entregar mayores antecedentes para descartar afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N°40/2012 del MMA (RSEIA).

Letra c) del Artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.28. En el Anexo N°5.4, Estudio Medio Humano de la DIA, en referencia a la observación de grupos humanos en el Área de Influencia, de corresponder, se solicita al Titular actualizar el descarte del literal c) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, y teniendo en consideración la actualización de información solicitada en este ICSARA para cada una de las fases de este proyecto.

LEY 19.300 Letra d): Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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

- 4.29. Se aclara al Titular que el proyecto se encuentra inserto en el Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad de la Región Metropolitana, denominado Colina-Lo Barnechea, reconocido en la Estrategia Regional de Biodiversidad 2015-2025, que corresponde a un área de alto valor ambiental para la biodiversidad, por lo que se solicita ampliar información respecto de la fragmentación de hábitat que podría generar el proyecto en esta área de alto valor.

Por otro lado el proyecto se encuentra inserto en el piso vegetal de Bosque espinoso de mediterráneo andino *Acacia caven* y *Baccharis paniculata*, en categoría vulnerable según la aplicación de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para la evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile, realizada por Luebert & Pliscoff, 2006, así como también próximo al Bosque de Santiago que es parte del Parque Metropolitano, el cual corresponde a un área relevante desde el punto de vista ecológico como un área relevante para la biodiversidad de la región.

Por lo anterior, se solicita al Titular realizar el análisis para el descarte del Artículo 8° del D.S. N°40/2012 del MMA.

LEY 19.300 Letra e): Alteración significativa, en términos de magnitud oduración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

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

- 4.30. En el punto B.0.4, Valor paisajístico o turístico en la DIA, el Titular, en la caracterización del área de influencia, no considera al Parque Bosque Santiago dada la cercanía con el proyecto en la comuna y está dentro el área de influencia estudiada. Como lo indica el D.S. N°40/2012 del MMA, en su artículo 9 "Se entenderá que una zona tiene valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella". Por lo anterior, se solicita al Titular agregar el Parque Bosque Santiago y cómo influye en la caracterización del área de influencia en el valor paisajístico y turístico en el proyecto.

Por lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes necesarios para descartar una alteración significativa del valor paisajístico y turístico del área de influencia del proyecto, según lo establecido en el Artículo 9° del D.S. N°40/2012 del MMA. Para lo anterior, se recomienda la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (SEA, 2019 y la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA" (SEA, 2017).

LEY 19.300 Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

Artículo 10° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

Patrimonio Arqueológico

- 4.31. En relación a lo requerido en área de influencia para el componente arqueológico, se solicita al Titular presentar los antecedentes para el descarte del Art. 10 del D.S. N°40/2012 MMA.

V. Fichas

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

5.1. Antecedentes

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

5.2. Partes y Obras

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

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]

5.3. Acciones

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

5.4. Cronología

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

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

5.5. Mano de obra

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

5.6. Suministros

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

5.7. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

5.8. Emisiones y Residuos

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

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

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

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

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

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

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

5.9. Productos Generados



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

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

5.10. Actividades Mantenición

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

5.11. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

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

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

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

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



suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	
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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[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 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	[Antecedentes]



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]
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,	[Antecedentes]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

servicios o infraestructura básica.	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
--	--

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

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

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

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

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

5.13. 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	



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

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>

5.14. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
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>

5.15. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	<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> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

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

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

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

- 4.32. En caso del componente paleontológico el Titular debe dar aviso al CMN, para lo cual se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos paleontológicos imprevistos, que contemple lo indicado por el CMN en su Oficio ORD. N°1722 de fecha 22 de abril de 2021 y realizar las siguientes acciones:
- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que, se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b) Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto.

- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección disponiendo para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) Notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el D.S. N°484/1990 del MINEDUC, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
 - e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “*Guía para evaluación de informes paleontológicos*” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- 4.33. Se solicita al Titular tener presente que el proyecto se encuentra en terrenos ubicados dentro de los límites de un área específica, protegida con el objeto de conservar su riqueza turística, de acuerdo con el Decreto Supremo N°82 del año 1974, del Ministerio de Agricultura. Para efectuar la corta de árboles y arbustos aislados dentro de los referidos límites, se debe contar con una autorización aprobada por la Corporación Nacional Forestal, que deberá contemplar el programa de actividades de corta y las medidas de protección en el sitio de la corta.
- 4.34. Debido a que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo),, el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución N°22 de la DGA, publicada en el D.O., el 01 de febrero de 2020, se solicita al Titular tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto, para evitar afectación en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 4.35. Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción, del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.



- 4.36. En relación a la sección A.5.7, Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones de la DIA, la "*Ley 21.305 sobre Eficiencia Energética*" donde indica en su artículo 3 que: "*las viviendas, edificios de uso público, edificios comerciales y edificios de oficinas deberán contar con una calificación energética para obtener la recepción final o definitiva por parte de la dirección de obras municipales respectiva. Para tales efectos el director de obras deberá dejar constancia en el permiso de edificación que el proyecto está sujeto a esta obligación*". De lo anterior, se solicita al Titular analizar si le es aplicable dicha Ley, y en caso de aplicar, considerar lo señalado por la I. Municipalidad Huechuraba en su Oficio ORD. N°1750/06/2022 de fecha 27 de abril de 2022.
- 4.37. En relación al Anexo N°3.1, Planos de arquitectura del Anexo N°3, Planos de la DIA, que muestra el plano o layout de las azoteas de los edificios A, B, C, D, E, F, G del lote G, la distribución de la construcción según el D.S. N°58/2018 del MINVU, que modifica el D.S. N°47/1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), "*Permite en la parte superior de los edificios una mayor superficie disponible para terrazas, los denominados techos verdes y otros elementos ornamentales, así como paneles solares, más allá del 20% (ahora 75%) que actualmente indica la norma*".

Por lo anterior, se solicita al Titular considerar que la infraestructura cumpla con el requerimiento necesario para futuras instalaciones de paneles solares o termosolares fomentando las energías renovables y el ahorro energético.

- 4.38. Se solicita al Titular adjuntar Permiso de Edificación del Proyecto.
- 4.39. Se solicita al Titular tener presente que se encuentra vigente la Ley N°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.
- 4.40. Se solicita al Titular declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además, de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N°1/2013 del MMA. "*Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)*", 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.
- 4.41. Respecto del Anexo N°6, Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, se solicita al Titular considerar lo establecido en la Resolución N°885/2016 de la SMA, 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 de la SMA, 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”*.

- 4.42. Según lo descrito en el numeral 3.2.1.2, Representación del proyecto en relación a los caminos de accesos de la DIA, al proyecto se accede por la ruta La Pirámide - El Salto. El titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado a la ruta La Pirámide- El Salto (tuición MOP), en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por el MOP, que deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se solicita al Titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en el punto de conexión mencionado.

Además, se solicita al Titular tener presente que todo acceso, paralelismo y atravesado que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, en este caso, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts. 40 y 41 del D.F.L. N°850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.

- 4.43. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53° del D.F.L. N°850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular 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 fases. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N°18/93 del MOP, que 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 e incluir una Tabla descriptiva.

- 4.44. Se solicita al Titular considerar que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente deben desarrollarse teniendo siempre, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre *“Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”*.
- 4.45. Las medidas propuestas en la DIA y su validez, tendrán que verificarse y sincronizarse armónicamente por parte del Titular, con las observaciones y exigencias que se establezcan en el EISTU.



- 4.46. Se solicita al Titular tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios MOP.
- 4.47. Se solicita al Titular considerar, restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por actividades de la fase de construcción del proyecto.
- 4.48. Se solicita al Titular considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 4.49. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, se solicita al Titular 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.
- 4.50. Se solicita al Titular disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados se encuentra disponible en www.asrm.cl.
- 4.51. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, se solicita al Titular recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, que *"APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS"*.
- 4.52. Se solicita al Titular considerar 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.
- 4.53. La provisión de servicios higiénicos para los trabajadores, deberá ajustarse en todo momento a las exigencias establecidas en el D.S. N°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.

- 4.54. El proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla con la calidad establecida en el D.S. N°735/1969, que establece el *“Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano”* y sus modificaciones según D.S. N°131/2006, D.S. N°76/2009 y el D.S. N°594/1999, todos del MINSAL.
- 4.55. Se indica al Titular, que previo a realizar demoliciones, se realice una evaluación respecto a la presencia de residuos peligrosos y de materiales con ASBESTOS, tanto friables como no friables, de acuerdo al tipo de material construcción existente en las construcciones e instalaciones a demoler, como: techumbres: paneles; cañerías; tipos de pisos existentes; aislaciones térmicas, y de acuerdo a la antigüedad de los mismos. Al respecto, se solicita considerar el uso de una demolición tipo selectiva, para ir descartando materiales con RESPEL y ASBESTOS. En caso de encontrar asbesto el Titular deberá solicitar los permisos reglamentarios ante la SEREMI de SALUD de la RM y cumplir con los procedimientos de muestreo y trabajo seguro establecidos.
- 4.56. Se solicita al Titular considerar lo señalado en el Oficio ORD. N°12003/2022 de fecha 10 de mayo de 2022, emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, que señala:
- 4.56.1. Se observan diferencias entre los datos declarados en la DIA y los declarados en el EISTU (Superficies y número de estacionamientos). Se solicita aclarar.
- 4.56.2. En base a los antecedentes presentados en el estudio de Movilidad, no queda claro que la vía principal de acceso al proyecto, como lo es Camino La Pirámide, sin su perfil definitivo desarrollado, podrá sostener el flujo proyectado. Se solicita aclarar técnicamente como se sustenta esta situación.
- 4.56.3. 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.

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

VII. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1. Se solicita al Titular actualizar su información en todas las menciones al PLADECO de Huechuraba (2012-2016) por el más reciente, PLADECO de Huechuraba (2019-2024) en especial en el punto "G.1. A nivel comunal" de la DIA (página 393). Donde tendrá que justificar la relación del proyecto "Ampliación Waykú" si está acorde con los ejes y objetivos estratégicos de las diferentes áreas que aborda el PLADECO Huechuraba (2019-2024).

El PLADECO vigente indica, entre sus objetivos, el "*Poner en valor los servicios ecosistémico comunal*", y la necesidad de "*Implementar proyectos de protección y conservación del patrimonio natural*", por lo tanto, la transformación de este sector, necesariamente afecta los objetivos comunales.

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

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

En la Línea Estratégica: SANTIAGO REGIÓN INTEGRADA E INCLUSIVA

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

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

- 8.1. Se solicita al Titular informar sobre la afectación que tendrá el proyecto en el espacio público circundante durante la fase de construcción y operación, en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

calzadas por la circulación de vehículos pesados, e informar de manera periódica, sobre el avance de las obras en fase de construcción. Lo anterior, se solicita incluir en el Plan Comunicacional.

- 8.2. Se solicita al titular, el mejoramiento de espacio público que lleve a cabo el Proyecto y suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario para el soterramiento de redes eléctricas en el espacio público circundante al Proyecto.
- 8.3. Se sugiere al Titular incorporar estacionamientos para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física. Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% de estacionamientos total autorizado.

En la Línea Estratégica: REGIÓN LIMPIA Y SUSTENTABLE

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

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

- 8.4. En relación al objetivo estratégico: “Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS”. Se solicita al Titular contar con infraestructura paliativa de inundaciones y recuperación de aguas lluvia. Así como también, contar con muros y techos verdes.

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

- 8.5. En el marco de la sequía que afecta casi al 50% de las comunas del país, en la Región Metropolitana, se deben tomar todas las medidas posibles para mitigar sus impactos. Un proyecto de esta naturaleza y envergadura aumenta la presión sobre los ya escasos recursos hídricos.

Por otra parte, dentro de la Estrategia de Desarrollo Regional (ERD), en el lineamiento estratégico “*Región Limpia y Sustentable*” y su objetivo estratégico “*Promover el uso sustentable y estratégico del agua*”, se observan los siguientes objetivos operacionales, que se relacionan con este proyecto, lo que supone para este proyecto, tomar las medidas necesarias para que las unidades residenciales usen eficientemente el agua. Así como también, que los proyectos de viviendas nuevas implementen los recursos tecnológicos como reutilización de aguas grises y recuperación de aguas lluvia.

Dado lo anterior, se solicita al Titular realizar la vinculación y justificación técnica respecto a este objetivo estratégico, considerando la escasez hídrica del país.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

- 8.6. En relación al objetivo estratégico: *“Incentivar el uso de energías limpias”*, se solicita al Titular reducir las pérdidas térmicas de la envolvente y mejorar la gestión de la energía en las edificaciones residenciales, públicas y comerciales.
- 8.7. Se sugiere al Titular la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario, como por ejemplo, puntos de carga eléctrica en los estacionamientos para vehículos del proyecto, en un número sugerido no inferior al 0,5% u la instalación de focos con tecnología fotovoltaica para iluminación en vía pública del proyecto.

Cuarto Eje Estratégico: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ÁREAS RURALES Y URBANAS

- 8.8. En relación al Lineamiento de Acción 4.2. “Conservación de la biodiversidad en áreas urbanas”: permitirá integrar las zonas urbanas a los esfuerzos regionales de conservación de la biodiversidad, a partir de la implementación y/o mejoramiento de espacios con vegetación nativa e infraestructura apropiada para permitir el aporte de servicios ecosistémicos aportados por la biodiversidad a las personas que conforman la comunidad urbana regional.

En este ámbito, se promoverá la “creación de nuevas áreas verdes urbanas en zonas con déficit de estas y que presenten problemas de contaminación atmosférica, islas de calor y/o riesgo de aluvión y remoción en masa. Así como también a promover a mejorar las áreas verdes existentes, a través del uso de especies de bosque y matorral esclerófilo costero y andino propias de la Región, con apoyo técnico a los municipios para que usen flora nativa regional y hagan recambio de sus especies en el mediano y largo plazo. Se orientará en el uso de especies de plantas nativas melíferas para contribuir a la recuperación de poblaciones de insectos.”

En este sentido, se solicita al titular del proyecto que utilice en sus áreas verdes, especies de bosque y matorral esclerófilo costero y andino de la región.

IX. Compromisos Voluntarios

- 9.1. El CMN acoge lo señalado por el Titular en la sección "Ficha Resumen" (apartado F.9.7. Componente/Materia: Arqueología) respecto a implementar monitoreo arqueológico permanente, el cual deberá ser realizado 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 deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15



días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - 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 N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - 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 N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - i) En caso de, recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la entidad receptora.
- 9.2. Se solicita al Titular considerar como Compromiso Voluntario la habilitación de un "Punto Verde" o acopio de residuos en el terreno desde el inicio de obras del proyecto y otro en un lugar estratégico del sector que permita a los residentes valorizar residuos inorgánicos (botellas plásticas o de vidrio, latas, papeles, cartones, entre otros) en el marco de la Ley 20.920/2016 que establecer marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje del MMA. Para esto el Titular deberá contemplar los espacios necesarios para la separación en las salas de basura, así como también el equipamiento y otras infraestructuras que permitan llevar a cabo la cadena de manejo asociada al reciclaje al interior del proyecto una vez en operación



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

Adicionalmente, se solicita al titular Tener presente que la mantención de la operación y de la ejecución del punto verde debe estar a cargo del Titular.

- 9.3. Se solicita al Titular considerar la instalación de focos solares para la iluminación del Proyecto y vía pública y la implementación, dentro de la fase de construcción, de elementos, artefactos e instalaciones que permitan un ahorro energético e hídrico en cada edificio para reducir costos y fomentar la eficiencia energética e hídrica después de la fase de operación como un compromiso con el Plan Nacional de Eficiencia Energética que impulsa el Ministerio de Energía en la Ley 21.305 sobre Eficiencia Energética.
- 9.4. En relación al CAV Plan de Comunicación del Anexo D de la DIA, se solicita al Titular disponer de una persona que esté encargada de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para ello. Además, que se establezcan un procedimiento que contemple encargados, registro de las quejas y plazos de respuesta a las comunicaciones con la comunidad o vecinos, entre otros.
- 9.5. Debido al carácter de localización del proyecto se solicita como CAV la instalación de al menos una cámara de televigilancia en el sector que se pueda conectar al sistema de vigilancia comunal, con el objeto de mantener monitoreo preventivo diario ante emergencias de incendios o de otro tipo de desastres naturales que puedan ocurrir en el área. De esta manera, podríamos estar vigilando en forma rápida un área donde no tenemos cámaras de televigilancia y nos permitirá estar más comunicados y coordinados con la comunidad ante situaciones de emergencias que puedan ocurrir.
- 9.6. Se solicita al Titular considerar como CAV, respecto de la carencia de condiciones de seguridad, la instalación de iluminación y el mejoramiento de aceras peatonales en mal estado en las cercanías del proyecto.
- 9.7. Se solicita al Titular considerar como CAV, el financiamiento de un área verde en Bien Nacional de Uso Público a costo del Titular, que permitiría disminuir o minimizar los impactos asociados al proyecto en cada una de sus etapas y cuyo lugar estaría definido por el municipio.
- 9.8. Se solicita al Titular considerar un Compromiso Ambiental Voluntario vinculado a fauna de baja movilidad con la información de acuerdo al formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA complementario. Para lo anterior, se sugiere al Titular considerar la Guía “*Criterios Técnicos para la Aplicación de la Medida de Rescate y Relocalización*” (SEA, 2021).

Arturo Farías Alcaíno



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>

Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/SCA

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 >



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155909027>