

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Conjunto Habitacional DS-19 Senderos de Los Andes V"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Club PY Catalina S.A.
Nombre del Representante Legal : Claudio Mauricio Barros Montenegro
Dirección : Rosario Norte 615, piso 17. Las Condes
Nombre del Representante Legal : Etelinda Del Carmen Robles Figueroa
Dirección : Rosario Norte 615, piso 17. Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto Habitacional DS-19 Senderos de Los Andes V", 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 "Conjunto Habitacional DS-19 Senderos de Los Andes V", la que deberá entregarse hasta el 21 de enero de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Rocío Escalona Requena, dirección de correo electrónico r.escalona@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General.

1. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda en una Tabla el detalle de todas los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios, entre otros.
2. Se solicita al titular considerar en el diseño del proyecto, obras y/o acciones, compromisos ambientales voluntarios o plan de seguimiento, el cambio climático, considerando las temperaturas e islas de calor (el sector del proyecto presenta las temperaturas más altas (entre 40° a 41°) de la comuna de Los Andes), escasez hídrica, inundaciones, entre otros, utilizando de referencia la versión actualizada, tercera edición, de la Guía Metodológica para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

Consideración del Cambio Climático en el SEIA, disponible en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf

Modificación de proyecto

3. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.2 “Modificación de un Proyecto o Actividad”, Tabla 3: “Modificaciones a la RCA N°20240500144”, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita al titular actualizar la Tabla 3, indicando separadamente lo relacionado al Proyecto “Sendero Los Andes III” con el Proyecto “Sendero Los Andes V”, dado que distintas obras y acciones de Sendero Los Andes III ya han sido ejecutadas y no podrían ser modificadas por el presente Proyecto, sino que se adicionan a lo existente. Por ej., la instalación de faenas de Sendero III, ya se armó y desarmó y se ubicó en ciertas coordenadas, la modificación requiere de una nueva instalación de faenas que se ubicará en otras coordenadas y poseerá distintas características. Mismo caso ocurre con las coordenadas, cronología, mano de obra y permisos ambientales sectoriales. En el caso que efectivamente se modifique una parte, obra u acción de la RCA N°20240500144 se solicita aclarar y detallar.
 - b) Respecto de las coordenadas, se solicita incorporar una figura donde se visualicen los vértices del proyecto original y la modificación.

Superficies del proyecto

4. Se solicita entregar una tabla actualizada con las superficies totales, considerando lo informado en RCA N° 20240500144 de la Comisión de Evaluación de la región de Valparaíso de fecha 26 de marzo de 2024 y el presente proyecto.
5. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9.3 “Superficie total del proyecto”, se solicita incorporar lámina donde se observe la superficie predial, construida y áreas verdes (superficies detalladas en Tabla N° 6 del Capítulo 1).
6. Se solicita adjuntar un archivo KMZ con las distintas partes y obras del Proyecto, en relación con el proyecto original RCA N° 20240500144/2024. Adicionalmente se solicita incorporar los límites prediales del Rol SII 193-106.
7. Se solicita presentar los planos del Anexo 2 de la DIA, con resolución adecuada, que permitan visualizar las características del conjunto habitacional y verificar las superficies informadas en la DIA.

Partes y obras del proyecto.

8. Se solicita presentar un cuadro comparativo de las partes y obras del Proyecto y el aprobado en la Resolución Exenta N° 20240500144 de la Comisión de Evaluación de la región de Valparaíso de fecha 26 de marzo de 2024.
9. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.10.5 “Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino de equipamiento”, literal a) “Edificaciones de equipamiento”, el titular indica: *“El proyecto denominado “Conjunto Habitacional DS-19 Senderos de Los Andes V, ingresado a evaluación por medio de la presente DIA, ubicado en calle Pintor Gregorio de la Fuente N°5, comuna de Los Andes, Región de Valparaíso, contempla la construcción y operación de 320*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

viviendas, 2 locales comerciales, equipamiento y áreas verdes.”. Al respecto, se solicita describir las obras de equipamiento.

10. Respecto del canal de regadío que se encuentra cercano a vértice nor-poniente del polígono del lote 5, se solicita indicar si existirá alguna intervención por parte del proyecto, ya sea por alguna obra o acción, así mismo, explicitar si considera alguna medida de mitigación durante el desarrollo de la obra.
11. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.10.3 “Partes y obras permanentes propias de la urbanización”, literal h) “Infraestructura de aguas lluvias”, se solicita aportar los siguientes antecedentes:
 - a) Trazado de la red de conducción, punto de captación y de disposición final en cartografía legible, donde se aprecie también la hidrografía del AI del proyecto.
 - b) Características de los sectores receptores de las aguas lluvia (AALL).
 - c) Características de los sectores aportantes.
 - d) Programa de mantenimiento permanente del sistema de aguas lluvias.
 - e) Forma de asegurar las condiciones de calidad de las AALL no afecten la calidad de los recursos suelo y aguas subterráneas.
 - f) Se solicita aclarar si se realizaron cálculos de infiltración para la cantidad de precipitaciones de aguas lluvia en un corto lapso según ha sucedido en los últimos eventos meteorológicos, esto con el fin de prevenir inundaciones en las viviendas como ya ha sucedido en Los Andes.
12. Se solicita aclarar el origen y manejo de los montículos de tierra existentes, observados en terreno de acuerdo con el Acta 202405106198 de fecha 24/10/2024, dado que no fueron mencionados en la DIA.

Figura 1: Montículos de tierra.



Fuente: Acta de terreno 202405106198, disponible en el expediente del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

13. Se solicita presentar el certificado de factibilidad de servicios sanitarios actualizado, ya que se presenta el Certificado N°140759 de fecha 27.04.2023 de la empresa ESVAL, que señala que las condiciones técnicas del certificado tienen una validez de un año.

Fase de construcción.

14. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.1 “Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto”, literal a.1) “Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo”, el titular indica: “*Dado que el 100% del terreno se encuentra cubierto de cemento, no habrá superficie de escarpe en este proyecto*”. Al respecto, se solicita aclarar lo expuesto, dado que no coincide con lo observado en terreno con fecha 16 de Octubre del 2024, según el Acta de terreno N° 202405106198 (disponible en el expediente del Proyecto). Sólo un sector del proyecto se encuentra con una estructura de cemento (radier de antiguas instalaciones), el resto del terreno en donde se emplazarán las obras corresponde a una cobertura de suelo con vegetación. Debido a lo anterior, se debe reconsiderar la ejecución de escarpe, y se solicita la siguiente información:
 - a) Indicar volumen de material resultante;
 - b) Indicar tiempo y sector de acopio temporal (de considerarse) en cartografía legible e indicar las características de dicho sector de acopio y medidas para resguardar los recursos suelo e hídrico;
 - c) Aportar información sobre el transporte y la disposición final del material resultante del escarpe.
15. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.1, literal a.3) “Movimientos de tierra”, se solicita aportar información sobre el manejo que se le dará al material resultante de dicha actividad, indicando que porcentaje del volumen total extraído de las excavaciones se dispondrá en botadero y cuanto se reutilizará; indicar tiempo y lugar de acopio (si se contempla); medidas para prevenir dispersión de dicho material durante el acopio.
16. Se solicita aclarar si el proyecto considerará actividades de nivelación y compactación.
17. Se solicita actualizar los archivos KMZ adjuntos en la DIA, Anexo 6, sub Anexo 2 “KMZ”, en caso de corresponder, de las áreas de escarpe, excavación, compactación y nivelación diferenciándolas en colores legibles.
18. Se solicita indicar el detalle de las obras y acciones asociadas a las obras “Mejoramiento de calzada vehicular” y “Reposición de 11 m² de veredas en mal estado en la acera sur de Pintor Gregorio de la Fuente”.
19. Respecto a la instalación de faena proyectada a utilizar durante la fase de construcción, se solicita verificar la ubicación en sus distintas etapas, en cuanto se proyecta en el área donde se emplazarán las cesiones de equipamiento y áreas verdes correspondientes a la primera etapa. Adicionalmente, se solicita indicar la distancia y relación con los sistemas de aguas lluvias con el objetivo de evitar inundaciones.



20. Para el lavado de ruedas proyectado, el Titular señala que: *“Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³, el cual almacenará las aguas de lavado”*. Al respecto, se solicita lo siguiente:
- a) Describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas.
 - b) Adjuntar ubicación en cartografía legible (imagen satelital Google Earth) del estanque de acumulación.
 - c) Indicar el trazado de la red de conductos de PVC, mencionados, en cartografía legible (imagen satelital *Google Earth*).
 - d) Aportar información sobre el estanque como materialidad, emplazamiento enterrado o en altura.
 - e) Aportar información sobre el manejo de las aguas residuales almacenadas en el estanque como: tiempo de almacenamiento y frecuencia de retiro.
 - f) Indicar cuál será la disposición final de los residuos líquidos generados.
21. Respecto a la zona de carga y descarga se solicita indicar en plano y claramente, las zonas de recepción y descarga de sustancias peligrosas y combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros y las medidas a implementar para evitar la contaminación del recurso hídrico superficial y subterráneo.

Insumos y/o suministros básicos.

22. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.5 “Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes”, en el literal a) “Agua”, el Titular señala que: *“Durante la fase de construcción, se requerirá del abastecimiento de agua para el consumo humano de los trabajadores, así como también para el lavado de ruedas de los camiones (...) El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado (...) Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Mientras se lleve a cabo la conexión se utilizarán baños químicos (...)”*. Al respecto, se solicita:
- a) Indicar fecha aproximada en la que se contempla contar con conexión al sistema público de agua potable.
 - b) Aportar información sobre la fuente de agua a utilizar para el lavado de ruedas de los camiones durante el tiempo que no se cuente con conexión al sistema público de agua potable.
 - c) Considerando el escenario de escasez hídrica se recomienda implementar tecnologías que consuman menos agua; como aquellas que emplean recirculación de aguas o aquellas que precinden de dicho recurso; como aquellas que mediante vibración permiten limpiar los neumáticos.



23. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.5 “Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes”, en el literal b) “Energía eléctrica”, el Titular señala que: “*La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella, será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 200 kVA el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico, y luego se utilizará como grupo de emergencia.*”. Al respecto, se solicita:
- a) Proporcionar información sobre las características técnicas del sector donde se proyecta emplazar el grupo electrógeno (GE), que garantice el resguardo de los recursos suelo e hídrico.
 - b) Indicar si cuando se obtenga el empalme eléctrico, y por ende, el GE se utilice en caso de emergencia, éste se continuará localizado en el mismo lugar previo al empalme eléctrico. De no ser efectivo, se solicita indicar la “nueva” ubicación del GE en cartografía legible (imagen satelital, *Google Earth*); aportar información sobre las características técnicas del sector donde se proyecta emplazar el grupo electrógeno (GE), que garantice el resguardo de los recursos suelo e hídrico.
24. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.5, literal c) Equipos y maquinaria, se solicita complementar que, en caso de mantención de maquinarias y vehículos en talleres y servicios existentes fuera del área del proyecto, estas se realizarán en sitios autorizados.
25. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante fases de construcción, operación y cierre, según los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir dichos antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente ICSARA.

Transporte y vialidad

26. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.1 “Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto”, en el literal g) “Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio”, específicamente en la Tabla 16: “Transporte de insumos, residuos fuera del área de emplazamiento año 1” y Tabla 17: “Transporte de insumos, residuos fuera del área de emplazamiento año 2”, se solicita incorporar en ambas tablas origen, destino y las rutas/caminos con sus correspondientes roles.

Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.

27. Con relación a las emisiones (emisiones de contaminantes a la atmósfera, ruido, vibraciones, olores, electromagnetismo, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros), y residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo al formato de la Tabla 7 del presente documento.



Emisiones a la atmósfera

28. Respecto del inventario de emisiones (Anexo 6 de la DIA), se solicita incorporar el cálculo de estimación de emisiones de material particulado total (MPT) o MP30, que servirá de insumo para la modelación y determinación de área de influencia, y el posterior análisis de impacto para los recursos naturales (flora y vegetación) y/o recursos agrícolas.
29. Se solicita al titular incorporar en la estimación de emisiones las fuentes domiciliarias de calefacción, al respecto, deberá considerar la situación base y la proyección futura. Esto se basa en lo indicado en numeral 2.6, Fase de operación, de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA”.
30. Respecto del Inventario de emisiones y el numeral 5 “Medidas de control y/o acciones preventivas”, se solicita aclarar si consideró en los cálculos de emisiones el abatimiento, en caso de corresponder, indicar metodología y eficiencia.
31. Se solicita al Titular presentar memoria de cálculo del Inventario de Emisiones, en formato Excel (extensión xls), de tal manera de poder revisar y corroborar todo supuesto, indicación, valor o consideración usada para la estimación de emisiones de cada una de las fases del Proyecto, teniendo en consideración las observaciones a la estimación de emisiones atmosféricas de cada una de estas fases del Proyecto del presente ICSARA.

Ruido

32. En relación con la DIA, Anexo 6, Estudio de Ruido y Vibración, en la evaluación del impacto de ruido hacia la población, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita incorporar la emisión de ruido generada por el tránsito vehicular producido durante la fase de construcción.
 - b) Se solicita indicar el número de pisos y la altura que tendrán las construcciones y si todas serán de similar elevación. En caso de ser diferentes, se solicita indicar en un mapa la ubicación de las viviendas según altura.
 - c) Respecto de las obras del Proyecto, se señalan mejoras en las siguientes intersecciones:
 - El Laberinto con Los Aromos.
 - Tramo entre Línea Férrea y Los Aromos.
 - San Rafael con El Laberinto.
 - San Rafael con Condorama.
 - Av. Salvador Allende con Las Rosas.
 - Av. Salvador Allende con Carlos Condell (sumidero y calzada en mal estado).
 - Av. Salvador Allende con Av. San Rafael (Sumidero y calzada en mal estado).
 - Reposición de 11 m² de veredas en mal estado en la acera sur de Pintor Gregorio de la Fuente.

Respecto a lo anterior, en el escenario 4 “Terminaciones, Excavación y Preparación de terreno, Urbanización y obras IMIV”, no se indican las siguientes obras:

- El Laberinto con Los Aromos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

- San Rafael con El Laberinto.
- San Rafael con Condorama.
- Av. Salvador Allende con Las Rosas.
- Av. Salvador Allende con Carlos Condell (sumidero y calzada en mal estado).
- Av. Salvador Allende con Av. San Rafael (Sumidero y calzada en mal estado).

Por lo anterior, se solicita incorporar estas últimas obras en la evaluación de los impactos acústicos.

- d) Respecto a las medidas de control, dado que, para los distintos escenarios, las alturas de las barreras acústicas varían, se solicita incorporar un procedimiento y un programa que garantice que se cumplirá con las alturas indicadas en cada escenario.
- e) En el numeral 5.2.2 del Estudio de Ruido y Vibración, se indican 8 frentes de trabajo, sin embargo, en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.7, letra c) Ruido, se señalan 6 frentes de trabajo. Se solicita aclarar y/o corregir esta información en caso de corresponder.
- f) En las Tablas 10, 13, 14 y 15 del Estudio de Ruido y Vibración, se indica que las mediciones a la maquinaria fueron realizadas por el consultor. Al respecto, se solicita indicar la norma de referencia utilizada para realizar las mediciones informadas en el Apéndice 2 o en su defecto, justificar y fundamentar la metodología utilizada.

Residuos.

33. Respecto del manejo de residuos vegetales, se solicita aclarar e indicar gráficamente, la superficie y ubicación de la zona específica destinada para el acopio temporal de los residuos de material vegetal, previo a su retiro, además de referirse a medidas para prevenir la generación de focos de incendios en caso de acopio temporal.

Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.

34. Se solicita corregir los antecedentes de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.6 “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”, dado que indica: “*Debido a la tipología de este proyecto, no se va a requerir en su fase de construcción y operación, la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades*”, dado que el proyecto requiere de la intervención de suelo y vegetación, además del consumo de agua.
35. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular debe describir y cuantificar los recursos naturales de manera desagregada y de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA.

Planes de Prevención de Contingencia y Control de Emergencias (DIA, Anexo 7).

36. Respecto de la DIA, Anexo 7, Riesgo “Derrumbes”, se solicita al titular aclarar cómo se podría efectuar un derrumbe por la acción de “demolición”, corregir en caso de corresponder.



37. Respecto de la DIA, Anexo 7, Riesgo “Derrame de sustancias y residuos peligrosos”, se solicita corregir el aviso a la Dirección General de Aguas, dado que debe ser dirigido a la Superintendencia del Medio Ambiente.
38. Respecto de la DIA, Anexo 7, Riesgo “Incendio”, se solicita al titular incorporar alguna medida de prevención de incendios forestales considerando la ubicación y potencial riesgo de la población ante un incendio forestal dado que el proyecto habitacional se emplazará en un área de interfaz en donde existe la presencia de predios agrícolas y forestales.
39. Se solicita incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, medidas relativas al riesgo de inundación producto de crecidas del Río Aconcagua durante la fase ejecución del Proyecto, cabe mencionar, que si bien es posible que las crecidas centenarias no alcancen la zona del proyecto (esto se debe demostrar en conformidad a lo solicitado en consulta 62 del presente ICSARA), no es posible descartar la ocurrencia de crecidas de mayor magnitud, ante lo cual se debe disponer de un adecuado plan ante el riesgo de inundación que contemple el monitoreo de caudales, precipitaciones y deshielos e identifique valores umbrales que gatillen las medidas o acciones propuestas.
40. En la DIA, Anexo 7, el titular presenta planes de contingencia y emergencia para la fase de operación del Proyecto asociados a: Incendio, Sismo, Fuga de gas, fuga de agua o inundación. Al respecto, se solicita aclarar como el titular se hará cargo de lo indicado, dado que las viviendas, equipamiento y locales, serán entregados a terceros.
41. De acuerdo con las observaciones formuladas previamente, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los riesgos identificados por la ejecución del Proyecto, aplicables para las fases construcción, operación y cierre, indicando las acciones y/o medidas para prevenir la contingencia, y para controlar una emergencia, al igual que sus efectos. Adicionalmente, se solicita adecuar las medidas y acciones de cada riesgo a los objetos de protección involucrados en el Proyecto. Se solicita actualizar el Anexo 7, de acuerdo con el formato que se presenta en la Tabla 10 del presente ICSARA.

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

42. Respecto del Plan de seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el Art. 105 del Reglamento del SEIA: “*El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático*”, a partir de ello, se solicita identificar cuáles son las variables ambientales relevantes del Proyecto.

Una vez identificadas las variables ambientales relevantes, deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el Art. 105 del RSEIA: “*(...) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante*”.



Monitoreos Participativos

43. Se solicita al Titular incorporar la figura de “Monitoreos Ambientales Participativos” en la DIA, estableciendo como objetivo el involucramiento de la comunidad cercana al área de emplazamiento del proyecto, en los procesos de levantamiento de información y entrega de resultados, acerca de seguimientos de variables ambientales relevantes y de acciones previstas por el proyecto, tales como el tránsito de vehículos livianos y pesados, la instalación de frentes de trabajo, etc. Para ello deberá presentar una batería de herramientas metodológicas que permitan a la comunidad formar parte del levantamiento de información asociados al seguimiento, monitoreos y Compromisos Ambientales Voluntarios, si corresponde, establecidos en el presente proceso de evaluación.

Además, se deberá señalar los canales de entrega de información a la comunidad (como ejemplos: páginas web, mesas de trabajo, reuniones con UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, etc.); establecer canales de recepción de información, quejas, sugerencias por parte de la comunidad; establecer mecanismos de respuestas que incluyan forma de comunicación, tiempos de respuesta (como máximo 20 días hábiles desde que se recibe la comunicación), medios de verificación, informes, entre otros; acompañar con un plan de comunicaciones que permita a la comunidad informarse de los contenidos ya señalados, de las obras, partes y/o actividades del proyecto, inicio y cierre de obras, faenas, otros. Por último, deberá presentar un informe semestral a la SMA con las actividades realizadas en el marco de Monitoreo Ambiental Participativo.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE (DIA, Capítulo 3).

44. Respecto de los contenidos solicitados en la DIA, Capítulo 3, se indica:
- a) Indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa: los indicadores deben permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Estos deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “*porcentaje de vehículos lavados (...)*”, “*porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)*”, “*porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)*”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente.
- b) Forma de control y seguimiento: 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. En caso de considerar la elaboración de:
- Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Para lo anterior, en caso



de que, se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de los mismos.

- c) Se solicita considerar en una misma Tabla, las leyes y sus reglamentos. Así mismo, compilar las normativas que posean las mismas formas de cumplimiento, indicadores y seguimiento.

De acuerdo con lo indicado previamente, se solicita actualizar el Capítulo 3.

- 45. En relación con la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.1, literal a.2) “Corta de flora y vegetación”, los antecedentes entregados por el titular no son suficientes para descartar la intervención y/o afectación de vegetación afecta a regulación de la Ley N°20.283, en particular ante la presencia de *Vachellia caven*, cuya composición y estructura podría corresponder a Bosque nativo. En base a las respuestas del titular al presente ICSARA, se solicita actualizar el cumplimiento normativo en caso de corresponder.
- 46. Respecto de la DIA, Capítulo 3, numeral 3.1.1.3.3, Ley N°17.288, se solicita complementar la forma de cumplimiento con lo siguiente, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- c. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con



tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

- e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).
47. Respecto a la normativa asociada a residuos industriales líquidos, D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, se solicita incorporar el manejo de los residuos del lavado de canoas de camiones mixer.
 48. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregirlos antecedentes sobre las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al formato que se establece en la Tabla 17 del presente ICSARA, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

49. En relación con los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar los antecedentes que se presentan en la DIA, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente documento.

Permisos ambientales sectoriales mixtos

50. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (PAS 140), para el almacenamiento de residuos no peligrosos, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 8 (PAS 140) de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - a) Se requiere aclarar si en la fase de construcción, en la Etapa 1 y Etapa 2, cada una contemplará un sector de Instalación de faenas en donde se ubicarán sitios destinados al almacenamiento transitorio de los RESCON y los residuos asimilables a domiciliarios, con las mismas características constructivas.
 - b) El plano de Instalaciones de faenas, del Anexo 2 de la DIA, indica que el proyecto estaría ubicado en la comuna de Puchuncaví. Al respecto, se solicita corregir.
 - c) En relación con la zona de acopio de RESCON, se debe precisar cómo será la infraestructura del cierre perimetral y en qué consistirá la base sólida y continua de esta zona.
 - d) En relación con la zona de acopio de residuos asimilables a domiciliarios, se debe precisar cómo será la infraestructura del cierre perimetral y en qué consistirá el suelo impermeable y lavable de esta zona.



- e) En el PAS se indica que la zona de acopio de RESCON sería de 40 m², sin embargo, en plano de Instalación de faena, se consigna para estos residuos una zona de 28,5 m². Al respecto, se debe aclarar y corregir estas diferencias.
 - f) Se requiere describir cuál será el manejo de las aguas residuales generadas tanto del lavado de contenedores de residuos asimilables a domiciliarios, como del lavado de canoas.
 - g) En el literal a) del PAS, se menciona: “*En el Anexo N°2 de la presente Adenda se adjunta plano para mayores detalles.*”. Al respecto, se solicita corregir.
51. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), para el almacenamiento de residuos peligrosos, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo 8 (PAS 142) de la DIA, en el numeral 1.1.1 del PAS, se menciona “*En el Anexo N° 2 de la presente Adenda se adjuntan cartografía de la ubicación de la instalación de faenas.*”, se solicita corregir o aclarar.
52. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (PAS 148), permiso para corta de bosque nativo, cuyos antecedentes técnicos y formales no fueron presentados en la DIA, y considerando las observaciones levantadas en el presente ICSARA, se solicita evaluar si corresponde su aplicación.
53. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA** (PAS 151), permiso para corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, cuyos antecedentes técnicos y formales no son parte de la DIA, se solicita evaluar si corresponde su aplicación.
- IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.**
54. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, se solicita al Titular, teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA y las respuestas en la Adenda, actualizar en todos sus aspectos y materias el Capítulo II de la DIA “Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”.

Determinación, justificación y caracterización del Área de Influencia (AI) del proyecto.

55. Respecto de la determinación del área de influencia y la evaluación de impacto ambiental, se solicita al titular considerar lo indicado en la Ley 19.300, Artículo 11 ter.- “*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes*”.

Calidad del aire (DIA, Anexo 6)

56. En relación con las emisiones atmosféricas y su impacto en la calidad del aire, en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.2.2.1, el titular indica que: “*Se considera como Área de Influencia para este componente al área de emplazamiento del proyecto junto a su entorno inmediato, además de las rutas utilizadas por los camiones y maquinaria pesada para las distintas actividades del*



proyecto. Esto se justifica por la dispersión y transporte de material particulado y gases producidos por combustión hacia los sectores adyacentes al área del proyecto”. Al respecto, si bien el titular entrega una estimación de emisiones, no se presenta ninguna modelación para establecer el área de influencia. En el contexto descrito, se solicita la definición del área de influencia para la componente atmosférica sobre base técnico-científica (modelo adecuado), estimando el aporte de las emisiones de MP₁₀, MP_{2,5} y MPS del Proyecto en la calidad del aire en el área de influencia.

Para lo anterior, se solicita revisar la “Guía uso modelo calidad de aire en el SEIA” (segunda edición, 2023), disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

Suelo (DIA, Anexo 4)

57. En la DIA, Capítulo 2, numeral 2.2.2.3, el Titular describe el objeto de protección suelo a través de un informe de mecánica de suelos, el cual tiene por objetivo entregar antecedentes del subsuelo necesarios para el diseño y cálculo de las fundaciones y pavimentos. En base a dicho informe, el titular concluye: *“Es por los motivos mencionados que Conjunto Habitacional DS-19 Senderos de Los Andes V no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.”*, sin embargo, no presenta los antecedentes técnicos y descriptivos que fundamenten lo indicado, debido a lo anterior, se solicita ampliar la información para la descripción del objeto de protección suelo, respecto de su capacidad de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

Flora y vegetación (DIA, Anexo 4)

58. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 1, subcomponente “Descripción y análisis del suelo, plantas, algas, hongos y animales silvestre, como de otros elementos bióticos”, el titular indica: *“El proyecto no afectará ecosistemas terrestres, ya que se emplazará en un terreno inserto en la matriz urbana, altamente intervenido”*. Al respecto, se solicita corregir dicho análisis, dado que de acuerdo a los antecedentes aportados en la Caracterización ambiental - componente Flora y Vegetación, del Anexo 4, de acuerdo a lo observado en terreno, se intervendrían especies de flora y vegetación.
59. Se solicita describir la metodología utilizada, además de indicar los efectos considerados para la determinación del Área de influencia de flora y vegetación, de manera que se justifique su extensión.
60. Respecto de la DIA, Anexo 4, "Caracterización ambiental - componente Flora y Vegetación", se solicita ampliar los antecedentes de la metodología y lo indicado en el numeral 7 del informe, aportando los resultados de las parcelas de muestreo, indicando como mínimo los datos de densidad por especie y cobertura de copa arbórea obtenidos en cada unidad muestral, únicos datos que permiten verificar, si se está en presencia de una formación regulada por la normativa forestal. Una vez aportados estos antecedentes, se solicita reevaluar la aplicación del PAS 148 y PAS 151 del RSEIA, y si corresponde, presentar los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento.



Fauna (DIA, Anexo 4)

61. Considerando que aun no se ha descartado la presencia de bosque o matorral en el área del proyecto (de acuerdo a las preguntas del título anterior), sitios que podrían considerarse hábitat para la fauna, se solicita analizar si corresponde complementar la caracterización de fauna realizada en junio de 2024 (Anexo 4 de la DIA), con una campaña contrastante, considerando lo indicado en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”, numeral 1.2: *“Numero de campañas: en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar. Esto, con el objetivo de disponer de información que permita descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300, así como la determinación de eventuales compromisos ambientales voluntarios, según corresponda (...)”*.

Recurso hídrico

62. Respecto de la DIA Capítulo 2, Tabla 1, Recursos hídricos continentales, no se menciona el Río Aconcagua, elemento principal de la red hídrica de la comuna de Los Andes. Al respecto, se solicita al Titular describir e identificar la relación del cauce del Río Aconcagua con el proyecto e identificar o descartar la afectación al escurrimiento y los procesos erosivos naturales del cauce. Para lo anterior, podrá hacer referencia a estudios similares en la zona y presentar topografía actualizada que pueda ser usada para descartar interferencia del proyecto en la zona de inundación de la crecida de 100 años de periodo de retorno.

Medio Humano (DIA, Anexo 4)

63. En caso de que el Titular presente una nueva Área de Influencia de emisiones atmosféricas, y ésta incluya a predios agrícolas cercanos al área de emplazamiento del Proyecto, el Titular deberá incluir una caracterización pormenorizada de los predios incluidos, describiendo los tipos de actividades económicas que ahí se realizan, y se debe presentar el análisis respecto de la depositación de MPS y descartar lo indicado en el literal a) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.
64. En el numeral 4.4.4. del Informe de Medio Humano, presentado en el Anexo 4 de la DIA, se identifica una (1) Asociación Indígena de nombre “INAPIRE HUINCHANMAPU” (PJ 326), y se indica que *“tiene su oficina dentro de dependencias Municipales ubicada en Las Heras 380. La cual se localiza a 3,9 kilómetros de distancia al proyecto”* (p. 46-47).

Sin embargo, en el documento referenciado no se evidencia levantamiento de datos primarios que permitan descartar una posible afectación sobre el Grupo Humano Perteneciente a Pueblos Indígenas (GHPPI) identificado, ni sobre las distintas prácticas y actividades que este GHPPI podría desarrollar en el Área de Influencia definida; que la dirección postal de registro de la Asociación frente a la autoridad, se encuentre alejada del área del proyecto (a 3,9 km según Informe de Medio Humano, p. 36), no es suficiente para descartar afectación. Al respecto, se solicita al Titular levantar datos primarios de la Asociación identificada, por medio de entrevista con su dirigencia (u otro instrumento adecuado e idóneo y debidamente justificado), con el objetivo de presentar el análisis de descarte o confirmación de una posible afectación sobre este GHPPI por el desarrollo del proyecto.



65. Por su parte, los datos proporcionados por el Sistema Integrado de Información (SITI) de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) indican que existen dos (2) Asociaciones Indígenas más que la identificada en el Informe de Medio Humano de la DIA. Estas son: (a) “WE KEYEN” (PJ 336); y (b) “PIKUN MAWIDACHE KAKAN” (PJ 425), las cuales no son debidamente identificadas ni caracterizadas por el Titular en la DIA. Lo anterior impediría descartar impactos que pudiese generar el desarrollo del proyecto sobre estos GHPPI. Ante esto, se solicita al Titular caracterizar la Asociación indicada, levantar datos primarios sobre la misma, y presentar el análisis respecto del descarte o confirmación de una posible afectación sobre este GHPPI.
66. Se solicita al Titular incorporar los archivos KMZ de las ilustraciones N° 3, 4, 6, 10, 13, 14, 15, 16, 17 y 18 presentadas en el “Informe de Medio Humano”, Anexo 4 de la DIA.

Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300

67. Se solicita al Titular identificar los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: <i>[Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]</i>	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>

Se recomienda revisar la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de construcción de Proyectos, Capítulo 3, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia_fase_construccion.pdf

Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300, riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

68. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La superación de los valores de las concentraciones y periodos 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 presente*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

Reglamento.”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el Titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante las fases de ejecución del Proyecto, en base al peor año de emisiones, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricas, específicamente, la modelación de los aportes de la ejecución del Proyecto de las emisiones de material particulado y gases a la atmósfera, justificando fundadamente que las concentraciones del Proyecto y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.

69. Respecto a la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre *“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.”*, se tienen las siguientes observaciones:

a) En la DIA, Anexo 6, para la determinación de las emisiones ruido y los valores de inmisión en los receptores en la fase de construcción, el titular ha utilizado una herramienta de modelación matemática, los cuales demostraron que los receptores más sensibles del proyecto (R3 y R5), estarían expuestos a valores muy cercanos, incluso en el límite máximo permisible de ruido según lo establecido en el D.S. 38/11 del MMA *“Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica”* para la zona en la cual se emplaza el proyecto.

Al respecto, se debe señalar que todos los modelos de simulación de variables físicas tienen una incertidumbre intrínseca asociada, ya que en la mayoría de los casos no pueden representar la variabilidad de todas las componentes de la realidad (aumento de las emisiones de ruidos producto de la depreciación y desgaste de los equipos, variación de las condiciones atmosféricas, variaciones mecánicas que difieren en las características acústicas de las pantallas, altura variable de la emisión, utilización de otras herramientas que puedan presentar niveles de importantes de emisión ruido, influencia del flujo vehicular, entre otras). Dado lo anterior, y teniendo presente dichas consideraciones, es importante destacar que, si bien los valores proyectados indican para varios receptores valores muy cercanos o incluso en el límite máximo establecido en el D.S. 38/11 del MMA, estos son una estimación y no un valor absoluto e incuestionable, como sería un valor efectivamente medido en un proyecto en operación.

Con las medidas de mitigación propuestas en la DIA, no es posible asegurar el cumplimiento normativo, dado que una mínima variación en las condiciones proyectadas, podrían fácilmente hacer superar dicho límite, teniendo en consideración la capacidad predictiva de los modelos y su correspondiente incertidumbre. Es así como, la *“Guía para la Evaluación de Impactos por Ruido y Vibraciones”*, numeral 4.3.1 (página 39), indica que *“Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites”*.

Por lo anteriormente expuesto, se requiere proponer medidas de mitigación de ruido adicionales a las ya presentadas en la DIA, de manera de asegurar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 (MMA). Adicionalmente, se sugiere la implementación de un programa de monitoreo de ruido para la fase de construcción. La solicitud es particularmente relevante,



toda vez que los receptores R3 y R5 se encuentran a 11 y 10 m del proyecto, respectivamente.

- b) Se solicita al titular, considerar para la evaluación del ruido el “impacto acumulativo”, es decir del proyecto en evaluación y su interacción con el resto de los proyectos o actividades que comparten el territorio y que cuentan con RCA, para ello, deberá observar el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/01_dt_efecto_sinergico.pdf.

70. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes completando el formato de la Tabla 11 del presente informe.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Suelo

71. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.*”, y conforme a las observaciones del presente ICSARA, una vez ampliada la información descriptiva del objeto de protección suelo, se solicita reevaluar el impacto. De acuerdo con el artículo 11 ter de la Ley 19.300, debe considerar el impacto sobre toda la superficie de suelo, es decir, el presente proyecto en evaluación y el aprobado por RCA N° 20240500144/2024.

Flora y vegetación.

72. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **flora nativa**, considerando que la evaluación del impacto debe 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, se indica que una vez aclarados los antecedentes respectivos: de la descripción del Proyecto, el área de influencia y caracterización de la componente flora y vegetación, se deberá revisar y ampliar el análisis de descartar los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar para cada recurso, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.

Fauna nativa terrestre.

73. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **fauna nativa**, considerando que la evaluación del impacto debe 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, se tienen las siguientes observaciones:



- a) En la DIA, Capítulo 2, Tabla 1, el titular indica: “*El proyecto no afectará ecosistemas terrestres, ya que se emplazará en un terreno inserto en la matriz urbana, altamente intervenido.*”, sin embargo, en el informe de caracterización de fauna, presentado en la DIA, Anexo 4, se registró presencia de fauna de baja movilidad, en específico la especie *Liolaemus lemniscatus*, en categoría de conservación “preocupación menor”, cuyo hábitat será efectivamente intervenido por el proyecto, debido a lo anterior se deben detallar las medidas de protección a ejecutar, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.
- b) Se solicita al titular analizar si existen hábitats de relevancia para fauna en el área de influencia del proyecto, en caso de corresponder, deberá realizar la evaluación de impacto de ruido del proyecto, de acuerdo a la guía criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/08_dt_ruido_fauna_nativa.pdf. En caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 19 del presente ICSARA.
74. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes completando el formato de la Tabla 12 del presente informe.

Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300, reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

75. Con relación a los resultados presentados en el Estudio de Ruido y Vibración de la DIA (Anexo 6) el Titular debe considerar lo establecido en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019), en especial donde se indica que: “(…) *A partir de la altura media de la fuente y la distancia entre la fuente y el receptor, es posible estimar la precisión del método para un ruido de banda ancha, que puede alcanzar un valor de ± 3 dBA, lo que se debe traducir en que aquellos valores de niveles de ruido obtenidos por este método de cálculo, y que se encuentren cumpliendo los máximos permisibles establecidos en el DS 38/11. Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites.*” (p. 39. Énfasis propio).

Considerando lo señalado, y según los antecedentes presentados por el Titular, no es posible descartar lo establecido en el artículo 11 de la Ley 19.300, en su literal c), “*reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos*” (énfasis propio); y del artículo 7° del D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, en su literal 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*”.

Por lo anterior, se solicita al Titular considerar acciones de control y atenuación de ruido más robustas y efectivas, para ajustarse a las disposiciones normativas que permitan descartar la posibilidad de generación de impactos significativos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos.



76. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes completando el formato de la Tabla 13 del presente informe.

V. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL (DIA, Capítulo 4).

77. En relación con las políticas, planes y programas del desarrollo regional y la Estrategia Regional de Desarrollo 2020, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita profundizar la relación del proyecto con el eje “Disposición de un sistema de seguridades que contribuya a superar las situaciones de pobreza y vulnerabilidad social”, objetivo “Garantizar a la población de estratos socioeconómicos medios bajos el acceso a viviendas de buena calidad.”. El análisis debe detallar cómo el proyecto aporta una oferta habitacional que se alinea con el programa de integración social y territorial DS-19, describiendo las características que lo hacen elegible para los potenciales beneficiarios de este subsidio habitacional.
- b) Se solicita profundizar en la relación con el eje de “Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales”, objetivo “Disponer de una gestión integral de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD) y (RSAD)”, indicando el manejo de residuos del proyecto.

78. En relación con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la región de Valparaíso, se solicita al titular especificar de mejor manera la relación del proyecto con el eje de "Conservación de Ecosistemas hídricos (terrestres)". Considerando que el proyecto incorporará 8.669,12 m² de áreas verdes, se requiere que el titular detalle las medidas que implementará para hacer frente a la sequía presente en la zona, particularmente en lo referente a la selección de especies vegetales de bajo consumo hídrico o las estrategias que se adoptarán para asegurar un uso eficiente del recurso hídrico en el mantenimiento de estas áreas.

79. En relación con la Estrategia Regional y Plan de Acción para la Conservación de la Diversidad Biológica de la Región de Valparaíso (Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad), se solicita al titular incorporar esta estrategia en su análisis, con especial atención en indicar si el proyecto se ubica dentro de alguno de los sitios indicados en el OF. ORD. D.E. N° 100143 de 15 de noviembre de 2010 del Servicio de Evaluación Ambiental, que complementa y actualiza el instructivo “Sitios Prioritarios para la Conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.

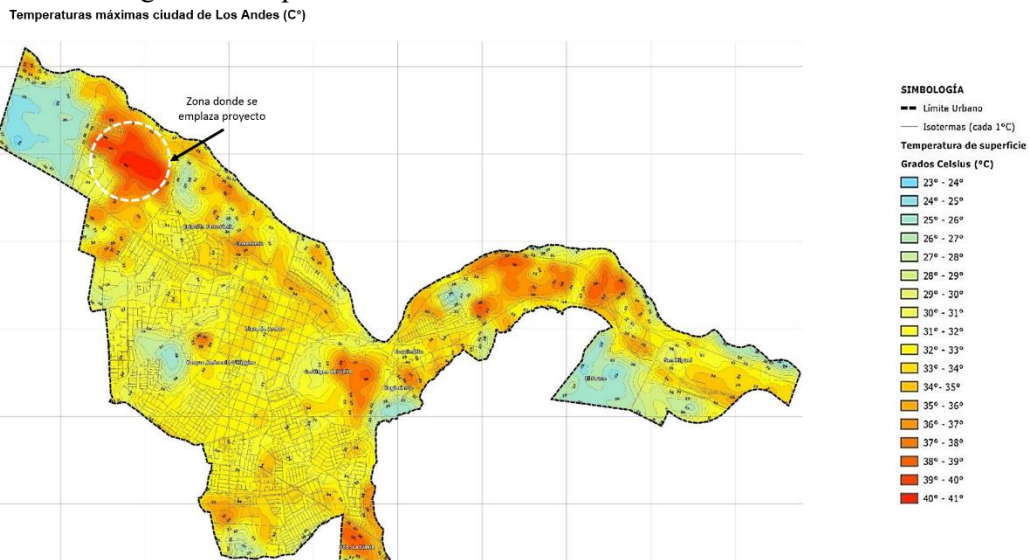
80. En relación con las políticas, planes y programas del desarrollo comunal y el PLADECO de la Ilustre Municipalidad de Los Andes, se solicita complementar la relación del proyecto, con los distintos lineamientos estratégicos, de acuerdo con el siguiente detalle:

- a) Respecto del Área desarrollo territorial, Objetivo Oe.1. “Ordenar sectores, zonas y lugares, su infraestructura y equipamiento”:



- i. En relación con el lineamiento LE 1.1 Ordenamiento de las grandes estructuras, se solicita detallar como el proyecto contribuye en la formación de barrios.
- ii. En relación con el lineamiento LE 1.2 Mejoramiento del equipamiento de barrios, se solicita indicar como se conformarán las zonas para equipamiento, áreas verdes, zonas recreacionales deportivas y pista múltiple, en consideración que en esa zona emplaza la instalación de faenas de todo el conjunto habitacional.
- iii. Con relación al lineamiento LE 1.3 Mejoramiento de la infraestructura deportiva y el lineamiento LE 1.4 Habilidad y mejoramiento de equipamientos públicos, se solicita que se considere que, en la actualización del PRC, se identifican las temperaturas máximas en la ciudad de Los Andes, que coinciden con la ubicación del Proyecto. Debido a lo anterior, se solicita, por ejemplo, analizar materialidad para la superficie de las pistas múltiples, con la finalidad de reducir su reflectividad y reemisión de calor.

Figura 2: Temperaturas máximas en la ciudad de Los Andes.



Fuente: Oficio N° 1255/2024 de la Ilustre Municipalidad de Los Andes (disponible en el expediente del proyecto).

- b) Respecto del Área desarrollo territorial, Objetivo Oe.2. “Regula los flujos para un uso eficiente de las vías por peatones, ciclistas, automóviles”, se solicita detallar cómo el proyecto se hace cargo de estos lineamientos, en consideración a las urbanizaciones que se generan, en cuanto a su capacidad y a la conectividad con vías existentes, señalando aquellas medidas operativas que aminoren los impactos a las etapas de los conjuntos habitacionales ya recepcionados en el entorno. Adicionalmente, se solicita evaluar los lineamientos LE 2.1 “Ordenamiento del tránsito.” y LE 2.2 “Mejoramiento de calles y veredas”.
- c) Respecto del Área desarrollo territorial, Oe.3 “Diseñar y Mejorar la accesibilidad de redes de circulación y de servicios, para un uso más equitativo del territorio”, se solicita detallar cómo el proyecto se hace cargo de los lineamientos LE 3.1 “Iluminación de espacios públicos.”, LE 3.2 “Equipamiento inclusivo.” y LE 3.3 “Mejoramiento de sistemas de alcantarillado.”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

- d) Respecto del Área Medio Ambiente, objetivo Oe.4. “Aumentar los espacios naturales que acojan actividades al aire libre, atenúen los efectos negativos del clima y generen un entorno de naturaleza agradable”, se solicita detallar cómo el proyecto se hace cargo de los lineamientos LE 4.1 “Mejoramiento, valorización y creación de espacios verdes de acceso público.”, y LE 4.2 “Mejoramiento de las condiciones ambientales de espacios públicos.”. Se solicita especificar a través de los proyectos que conforman el espacio público cómo se contrarrestan los efectos del rigor climático, en materia de altas temperaturas y sequedad en verano.
- e) Respecto del Área Medio Ambiente, Oe.5. Generar conciencia de la fragilidad del entorno ambiental, procurando acciones de preservación, se solicita detallar como el proyecto se hace cargo de los lineamientos LE 5.1 “Gestión ambiental con énfasis en manejo de residuos”, y LE 5.2 “Control y protección animal”.

Se solicita resolver adecuadamente la gestión, manejo y retiro de acopios y acumulación de tierra existente en terreno, considerando que en etapas anteriores conformó montículos de tierra (de altura mayor) en este lote 5, deberá considerar realizar el despeje de estos montículos, y a la vez si genera terraplenes, deberá ingresar proyecto de ingeniería en que se consideren estos rellenos y compactaciones debidas, con la finalidad de tomar todas las medidas necesarias para mitigar efectos ambientales, como la dispersión de polvo, asentamiento por saturación hidráulica, entre otras.

- f) Respecto del Área Seguridad Publica, objetivo Oe.13. “Actualizar los planes de emergencia, redes de alerta, actividades preventivas, señalización de zonas de riesgo”, se solicita evaluar e incorporar señalética indicando vías de evacuación, y a la vez indicar las zonas seguras dentro del loteo para ante situaciones de riesgo considerando que las entradas y salidas son a través de cruce de línea ferroviaria a nivel.

VI. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO.

- 81. En relación con la compatibilidad territorial del proyecto respecto de los instrumentos de planificación territorial, se solicita corregir la denominación del Plan Regulador Comunal de Los Andes, dado que el presente instrumento no data del año 1984, como se señala en capítulo 4, numeral 4.3.2 (página 38).

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

- 82. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.11.7, “Emisiones del Proyecto o actividad y las formas de abatimiento y control contempladas”, el titular indica que durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, en específico, aplicación de producto supresor de polvo en los caminos internos y de acceso no pavimentados, al respecto, se solicita presentar lo indicado como un compromiso ambiental voluntario, de acuerdo al formato de la Tabla 19 del presente documento.
- 83. Respecto al Patrimonio Cultural, los antecedentes regionales señalan una alta presencia de sitios arqueológicos en el valle del Aconcagua. En la ciudad de Los Andes, en la distribución tipo damero que rodea a la Plaza de Armas de la ciudad, se han identificado una serie de hallazgos arqueológicos atribuidos, principalmente, al Periodo Alfarero Temprano y Periodo Histórico, y en menor medida a los Periodos Arcaico, Intermedio Tardío y Tardío. Asimismo, se han identificado sitios y hallazgos arqueológicos en áreas periféricas y más alejadas de la



zona central de la ciudad de Los Andes, como la presencia de material arqueológico correspondiente al Periodo Alfarero Temprano (Coros 2017), ubicados a 1,2 km al este del proyecto (hacia la ciudad de Los Andes) así como también la presencia del sitio arqueológico Torremolinos a 1,6 km al sur del área de influencia del proyecto. Considerando lo anterior, se solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológica, atendiendo a las siguientes indicaciones:

- a) El monitoreo arqueológico permanente deberá ser ejecutado por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, 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.
- b) Además, 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, incluyendo los antecedentes arqueológicos locales, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- c) Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) 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:
 - i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - vi. 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 con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - viii. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se



recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

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

84. Téngase presente que en el artículo 19°, literal d) del Reglamento del SEIA, se indica: *“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el Titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”*. Por tanto, con relación a los compromisos ambientales voluntarios que proponga el Titular durante la evaluación ambiental del proyecto, debe contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de los mismos. Lo anterior, en especial atención a las componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de Gases de Efecto Invernadero.

Conforme a lo antes indicado y considerando los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

VIII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

85. Se solicita que cada etapa de la obra cuente con cierres perimetrales que impidan el paso de los vecinos a las obras en construcción. Se solicita aclarar las alturas de cierres que van desde 2,4 a 6 m de altura, señalando su ubicación, altura y materialidad, debiendo obtener ante la Dirección de Obras Municipales el permiso de obras preliminares con la ingeniería y especificaciones respectivas.
86. Se solicita informar si el proyecto cuenta con permiso de anteproyecto o edificación aprobado por la Dirección de Obras Municipales y, de ser así, adjuntar las resoluciones que lo acreditan.
87. Dado que el proyecto que se somete a evaluación consiste en una modificación del proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N°20240500144 de fecha 26 de marzo de 2024, se solicita explicitar si con el presente proyecto se insertan modificaciones al Proyecto Sendero de Los Andes III, dado que a la fecha no poseen la recepción municipal de la totalidad de los locales del proyecto original.



88. Si bien, cuenta con un Informe de Mitigación Impacto Vial (IMIV) aprobado para el desarrollo de este proyecto, se deben comprometer la reposición de calzadas existentes que resulten dañadas debido al tránsito vehicular durante el proceso de ejecución de la obra. Dado que en página 42 de la DIA señala aquellas calzadas en el área de influencia y no propone su reparación, en el literal c.2) del numeral 1.10.3. Partes y obras permanentes propias de la urbanización.
89. Se solicita corregir la mención a la I. Municipalidad de Peñalolén (en la DIA, Capítulo 1, página 82), dado que el proyecto se encuentra en la región de Valparaíso y en la comuna de Los Andes.
90. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
91. El Titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:
- <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>
92. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
93. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:
- https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

IX. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

94. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que: “*(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.*”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
- a) Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.



- b) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
- c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- d) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra I]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra I, 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	[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]	[Construcción, operación y/o cierre]



	<i>polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>
Nombre	Descripción	Fase	
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la acción 1]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>	
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la acción n]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>	

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	<i>[día/mes/año]</i>
Parte, obra o acción que establece el inicio.	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fecha estimada de término.	<i>[día/mes/año]</i>
Parte, obra o acción que establece el término.	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>
Operación	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>
Cierre	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

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

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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]	[...]

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]	[...]

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]	[...]

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 breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
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]	[...]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
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 breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[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.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.



ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	[Indicar nombre del impacto]



Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
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.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos]



sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<i>conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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



	<i>letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
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. 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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[Indicar si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones,



	<i>materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]</i>
*Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento <i>[Identificada por fase del proyecto]</i>	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso <i>[nombre del permiso I]</i> según se establece en el artículo <i>[Número]</i> 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>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario I]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<u>Objetivo:</u> <i>[Breve texto del objetivo de la medida]</i> <u>Descripción:</u> <i>[Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</i> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar</i>



	<p>su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	[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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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).]
Forma de control y seguimiento	<p><u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida]</p> <p><u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>

<FIRMA_DIREC>
Paola La Rocca Mattar
 Directora Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Valparaíso

CVN/RER/PGV/

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163739537>

