

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "PROYECTO INMOBILIARIO DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL D.S. N°19 CONDOMINIO LOS ARRAYANES II"

Nombre del Titular :BOETSCH SA
Nombre del Representante Legal :Sr. Rodrigo Boetsch Álamos
Dirección :COYANCURA #2283 OF. 601, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "PROYECTO INMOBILIARIO DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL D.S. N°19 CONDOMINIO LOS ARRAYANES II", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PROYECTO INMOBILIARIO DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL D.S. N°19 CONDOMINIO LOS ARRAYANES II", la que deberá entregarse hasta el 02 de agosto de 2024.

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 reanuda el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Sr. Luis Felipe Arancibia Burgos, dirección de correo electrónico farancibia.10@sea.gob.cl, número telefónico 65 2 562 000.

1. Descripción de proyecto

1.1.- El titular debe realizar una descripción geotécnica del subsuelo existente del área a intervenir, además, deberá identificar el nivel freático existente, el horizonte de fundaciones junto con el tratamiento de consolidación de este.

1.2.- Se requiere precisar al proponente del proyecto los siguientes antecedentes:

- Altura en piso de los edificios propuestos: El proyecto inicial menciona edificios de 11 pisos, pero en otras secciones se indica que serán de 12 pisos. Es necesario aclarar la altura definitiva (tanto en pisos como en metros) de las construcciones y determinar número de viviendas por piso.
- Número de ascensores proyectados
- Sistema de calefacción proyectada para las soluciones habitacionales
- Precisar la gestión de los residuos domiciliarios, toda vez que se observa como impracticable lo propuesto en la DIA:



- “Almacenamiento”.

En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente la basura será trasladada hacia afuera de las viviendas, hasta donde podrán acceder los camiones municipales.

- “Transporte y disposición”.

Los residuos serán retirados por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Osorno. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.”

1.3.- Se hace presente al Titular la necesidad de desarrollar la componente Transporte, señalando clara y detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso al resto de los usuarios.

1.4.- En materia de evacuación de aguas lluvias, el proponente deberá pronunciarse de los siguientes alcances:

1.4.1.- El Área de emplazamiento del proyecto, es límite de las áreas aportantes consideradas, que limita geométricamente con la planta del loteo, por lo que es pertinente que refiera a lo que ocurre con la escorrentía del entorno del loteo.

1.4.2.- El proyecto es de duración indefinida por lo que su sistema de saneamiento de evacuación e infiltración de las aguas lluvias debe dar garantías de igual duración en cuanto a su efectividad de infiltración en el tiempo.

1.5.- En el proyecto se indica que consiste en la construcción de 2 edificios de 12 pisos y que se ubicará en Av. Alcalde Alberto Fuchslocher N°1200, sin embargo, en la factibilidad adjunta de la empresa sanitaria SURALIS indica que serán 3 edificios de 8 pisos y que se ubicará en Av. Alcalde Alberto Fuchslocher N°1170. Por lo tanto, se solicita aclarar lo anterior.

1.6.-De la revisión de los planos del Proyecto (Anexo 2, de la DIA), se observa que el área de emplazamiento del Proyecto es cruzada en su límite NE, por el Rio Lutún; el cual se encuentra descrito en la Carta I.G.M. H023 - Osorno, Escala 1:50.000. Al respecto, se solicita presentar una modelación hidráulica de crecidas para periodos de retorno de hasta 100 años, siguiendo los lineamientos técnicos de la Guía “Guía metodológica de proyectos de modificación de cauce” de la Dirección General de Aguas y el Manual de Carreteras MOP, según se indica:

a) El titular deberá entregar las planillas de cálculo estadístico, crecida, rugosidad, etc., y los archivos KMZ con las áreas aportantes, para su revisión.

b) El titular deberá entregar los archivos digitales (ejecutables) de HecRas, Iber, u otro software que utilice para la modelación numérica hidráulica, indicando su versión.

c) Se solicita entregar un archivo KMZ con los resultados de la inundación centenaria y cotejarla con el emplazamiento de las obras permanentes y demás instalaciones del proyecto, incluyendo cercos perimetrales.



d) Se solicita indicar la ejecución de obras de arte, tales como alcantarillas, descargas, badenes u otras, así como la ejecución de obras de regularización (entubamientos o cambios de trazado) o la construcción de defensas fluviales.

e) En atención a lo anterior, se deberá evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y 157 según corresponda.

1.7.- De la revisión de los literales a.1) “Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo” y a.2) “Movimientos de tierra”, del acápite 1.11 (Descripción fase de construcción) de la DIA, se solicita entregar un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que puedan tomar contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios de escombros etc. a fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje urbano. En atención a que el emplazamiento predial del proyecto se ubica dentro del Río Lutún, el plan de manejo solicitado deberá considerar la cercanía del área de emplazamiento del Proyecto a este cauce natural.

1.8.-Se solicita Identificar todos los usos de aguas subterráneas presentes en el área de influencia del Proyecto. La identificación, deberá considerar, además, aquellos amparados en el artículo 56 del Código de Aguas, es decir que, sin tener derechos constituidos extraen aguas para bebida y fines domésticos. Se deberá evaluar los posibles impactos sobre el cambio en los niveles de agua subterránea, producto de la actividad de infiltración de las aguas lluvias, durante la fase de operación del Proyecto.

1.9.- En relación al proyecto de aguas lluvias presentado, y a modo de prevenir la generación de impactos significativos en el recurso aguas subterráneas y/o superficiales, se cuenta con las siguientes observaciones:

a) Se solicita presentar un archivo KMZ del sistema completo de manejo de aguas lluvias, a modo de contar con una mejor representación y facilitar el análisis de los antecedentes presentados.

b) Se solicita indicar si el sistema de aguas lluvias contará con algún dispositivo que permita retener las sustancias contaminantes asociadas a hidrocarburos, como cámaras y/o filtros coalescentes. Lo anterior, considerando que se proyectan áreas de estacionamientos vehiculares, los que, según los planos presentados drenan hacia el sistema de recolección e infiltración de aguas lluvias.

c) No se adjuntan los ensayos de infiltración utilizados para el dimensionamiento del sistema de infiltración. Sin perjuicio de lo anterior, se observa en el anexo 4 de la DIA (Descripción del predio), resultados de ensayos, los que difieren de los valores presentados para el diseño y que fueron ejecutados durante el mes de marzo de 2023, por tanto, no representan la peor condición (periodo invernal) respecto a la capacidad de infiltración del subsuelo. Por tanto, se solicita ampliar la información presentada en la DIA, con ensayos y justificación técnica, que permita descartar la formación de lagunas artificiales, producto de una inadecuada infiltración de las aguas lluvias o su deriva al Río Lutún.

1.10.-En relación a la determinación de los niveles freáticos (NF) en el área de emplazamiento del Proyecto, el titular indica en su anexo 4 “Informe de Mecánica de Suelos” de la DIA, que mediante la confección de un sondaje, se observa la presencia de napa freática a una profundidad de 4,8 a 5,1 metros, lo que es coincidente con lo señalado por el estudio de SERNAGEOMIN “Geología para el ordenamiento territorial: Área de Osorno” (SERNAGEOMIN, 2003), de donde



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

se infiere que, el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en una zona, en donde el acuífero libre presenta un nivel freático de 1 a 5 metros. Asimismo, cabe destacar que, el sondaje fue confeccionado durante el mes de marzo de 2023, por tanto, los resultados no representan la peor condición o niveles más altos en los NF presentes en el área en estudio. Conforme a lo anterior, y ante la posibilidad de afloramiento de aguas subterráneas desde el acuífero libre, producto de las actividades de excavaciones proyectadas, se solicita determinar y describir el método constructivo para las excavaciones con agotamiento. En caso de ocurrir, se deberá indicar el destino final de las aguas, considerando que, si el destino de estas aguas ocurriese en un cauce natural, se deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.

1.11.- De la revisión del literal b.2) del numeral 1.11.7 (Otras emisiones líquidas), del Capítulo 1.11 (Descripción de la fase de construcción) de la DIA, se desprende que, el sistema de lavado cuenta con un pretil para evitar el ingreso de aguas por escorrentía superficiales, pero nada se indica sobre el posible ingreso directo de aguas lluvias al sistema de lavado de ruedas y del lavado de canoas para camiones mixer. Al respecto, se solicita indicar las medidas contempladas para minimizar el ingreso de aguas lluvias de manera directa al sistema y las medidas a implementar, en caso de rebalse de las aguas residuales hacia un cuerpo de agua subterránea y/o superficial. Lo anterior considerando que la zona presenta una precipitación anual que en promedio superan los 2.000 mm, alcanzando en época invernal una pluviometría de hasta 300 mm/mes y que, dentro del área de emplazamiento del Proyecto se encuentra el Río Lutún.

1.12.- Respecto de las aguas lluvias que se infiltraran durante la fase de operación del proyecto:

a) Se deberá analizar los efectos sobre el ascenso o descenso de los niveles freáticos a causa de la infiltración de las aguas lluvias y realizar una modelación numérica hidrogeológica. Lo anterior es relevante para evaluar el impacto asociado a los ascensos de los niveles freáticos, especialmente considerando si existen capas impermeables o semipermeables en la zona de infiltración.

b) Si bien el titular cuenta con ensayos de infiltración, la cantidad y emplazamiento de los mismos, no permiten descartar la posible formación de acuíferos someros, donde se generen ascensos en los niveles freáticos con motivo de infiltración (drenes) de aguas lluvias por periodos de tiempo prolongados. Por lo tanto, es necesario realizar la modelación numérica hidrogeológica a fin de obtener la modelación de flujo subterráneo o, en su defecto, otra metodología que permita cuantificar los efectos en las variaciones de niveles de aguas subterráneas donde la Dirección General de Aguas posee competencia.

c) El titular deberá considerar en la modelación o análisis la disminución de la capacidad de infiltración a causa de la sedimentación en los drenes, que condicione el flujo subterráneo.

d) En la línea de lo anterior, se solicita incorporar un seguimiento de los niveles freáticos en el sector de emplazamiento del proyecto, específicamente en el sector de infiltración, mediante la construcción de un piezómetro, a fin de verificar la efectividad de las medidas propuestas o identificar la generación de impactos no previstos. El titular deberá proponer una profundidad mínima de nivel freático como indicador de cumplimiento. En caso de existir capas impermeables o semi permeables (fierrillo u otro) entre la zona de infiltración y el acuífero profundo, el piezómetro no podrá tener una profundidad mayor que la capa impermeable o semipermeable pues, el objetivo es verificar la variación de niveles freáticos en la zona de formación de acuíferos someros.



1.13.- Con respecto a lo informado en la DIA y sus Anexos, y con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto, se solicita al Titular complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos *.shp y .kmz, para las diferentes coberturas de los proyectos “Los Arrayanes I” y “Los Arrayanes II”, en cuanto a:

- Áreas de ubicación y sus obras temporales y permanentes.
- Áreas escarpe, excavación, erosión de material en pila, compactación, carguío y volteo de material y nivelación, descritas en el Anexo 6. Estimación de emisiones atmosféricas.

1.14.- En cuanto a la sección 1.10.2 Partes y obras temporales, específicamente a punto 4.1 Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos, en relación a la Zona RESCON, con el fin de disminuir los impactos de la generación de residuos sólidos de construcción y generar un adecuado manejo de estos enfocados en la prevención, reducción, valorización, disposición final adecuada y asegurar la trazabilidad de su manejo, se solicita al Titular aplicar la norma oficial NCh 3562 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión.

1.15.- Con respecto a la sección 1.11.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, específicamente en el literal a) Acondicionamiento de terreno, puntos a.1) Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo y a.2) Movimientos de tierra, el Titular da a conocer el volumen (m³) de escarpe contemplado por el proyecto y de excavaciones por año, por lo cual, se solicita lo siguiente:

- Estimar el material no solamente en volumen, sino que en unidad de masa. Para ello, se puede utilizar como referencia la sección “Conversión de unidades para cuantificar RCD” de la Norma Chilena NCh 3562:2019 "Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- Proporcionar información sobre el sitio designado para el almacenamiento temporal de los materiales que no serán reutilizados, así como detallar la metodología utilizada para el acopio de dichos materiales. Es importante abordar específicamente cómo se resguardarán estos materiales durante los períodos de lluvia con el fin de prevenir la transferencia de nutrientes desde este material, a otras áreas y evitar su mezcla con cualquier otro tipo de material de desecho o inerte presente en el sitio.
- Aclarar que, es necesario asegurarse que éste no se encuentre mezclado con algún residuo, en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y se deberá gestionar de acuerdo con la legislación vigente.

1.16.- En la sección 1.11.7 Emisiones del proyecto o actividad y las formas de abatimiento y control contempladas (Art. 19° a.5.7), específicamente en b.2) Otras emisiones líquidas, el Titular indica como emisiones líquidas el lavado de ruedas y de canoas, del cual se entrega información sobre el sistema para llevarlo a cabo. Con el fin de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos generados sobre los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, se solicita al Titular indicar:

- a. Procedimiento y metodología de lavado.
- b. Medidas de control relativa a la generación de residuos líquidos en esta actividad.
- c. Origen, tipo y volumen de agua a utilizar en esta actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

- d. Cantidad de residuos sólidos a generar de esta actividad.
- e. Destino del agua de lavado.
- f. Medios de verificación que implementará para dar cuenta del correcto manejo de ellos.

1.17.- Con respecto a la sección 1.11.8 Cantidad y Manejo de Residuos, Productos y Sustancias que puedan afectar el medio ambiente (Art. 19° a.5.8), se presentan los siguientes literales con observaciones.

a. En cuanto a los Residuos sólidos de la construcción o RESCON (sección a.1), en la Tabla N°37 el Titular presenta el total de residuos de la construcción, por lo cual, se señala que:

i. De acuerdo con la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012), se solicita al Titular indicar los residuos generados, desglosados por actividades en dicha etapa. Esto incluye actividades como el acondicionamiento del terreno, excavaciones, escarpes (que abarcan la tala de flora y vegetación) y el desmantelamiento de instalaciones temporales. Se puede utilizar las etapas propuestas en la Tabla 3.49 Cronograma fase de construcción.

ii. En cuanto a su clasificación, se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN).

iii. En cuanto a la cantidad estimada, se solicita que todo el material se encuentre estimado en unidad de masa (kilogramo o tonelada).

iv. Se solicita al Titular priorizar la separación en origen del material de embalaje de acuerdo con los requisitos de la Ley N° 20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.

v. Se solicita elaborar un “Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición” (RCD) aplicable a la fase de construcción del proyecto, el cual deberá estar disponible en obra y considerar los contenidos establecidos en el punto N° 5.2 de la NCh. 3562:2019 del INN, en particular: portada; introducción; alcance; información general del proyecto; objetivos generales y específicos; definiciones, responsabilidades; planificación y recursos; identificación y manejo de los RCD generados; capacitación y comunicación del plan de gestión de RCD; control de la documentación e información; anexos; entre otros antecedentes que el Titular estime conveniente. Dicho Plan de Gestión deberá considerar la jerarquía en el manejo de los RCD, los recursos para su implementación, así como el establecimiento de medidas para la prevención de la generación de RCD en la obra.

b. Con respecto a los Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (específicamente en la sección a.2), se solicita al Titular aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N° 20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

c. En relación con la sección f) Residuos peligrosos, el Titular presenta la Tabla N°41. Cuantificación de residuos peligrosos. Se solicita que estos residuos se presenten detalladamente en una tabla, indicando lo siguiente:

- i. Desglose de los residuos peligrosos por tipo.
- ii. Cantidad generada en masa (Kg/mes, por ejemplo).
- iii. Clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- iv. Clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas. Se puede utilizar como referencia los artículos 18, 19 y 90 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- v. Características de peligrosidad de éstos, dicha caracterización se debe hacer sobre la base de lo dispuesto en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2003) y la Resolución Exenta N°292, que Fija las Metodologías de Caracterización de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2005).

1.18.- En relación con la sección 1.12.5 Actividades de Mantenimiento y conservación (Art. 19° a.6.5), se solicita proporcionar detalles adicionales en la Tabla N°45, donde se aborde la estimación de residuos generados durante el mantenimiento de áreas verdes, así como indicar el lugar de acopio y los procedimientos de tratamiento correspondientes.

1.19.- Respecto a la sección 1.12.10 La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente (Art. 19° a.6.10), se presentan las siguientes observaciones:

- a) Específicamente respecto a la sección a.1) Residuos asimilables a domiciliarios, se solicita adjuntar una tabla resumen que contenga la caracterización cualitativa y cuantitativa (tonelada/año) de los residuos orgánicos e inorgánicos que generarán las unidades habitacionales durante su fase de operación (basado en el número de habitantes proyectado, y su potencial valorización (basado en la composición de los residuos sólidos domiciliarios). Respecto de los residuos inorgánicos, se solicita clasificarlos como “envases domiciliarios”, tales como: Cartón para líquidos; metal; papel y cartón; plástico y vidrio, conforme lo establecido en el Decreto 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.
- b) Se solicita indicar si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo), complementaria al sistema de manejo de residuos proyectado, consistente en tolvas, ductos y salas de basura, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos, pudiendo ser orgánica (a través de composteras o vermicomposteras) como inorgánica (tales como aluminio, cartón, vidrio,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

papel, plásticos u otros), generada por los residentes en la etapa de operación del proyecto. Lo anterior se plantea de forma tal, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, observándose que el proyecto contempla la construcción de 252 viviendas.

1.20.- De acuerdo a los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo N° 09 de Cambio Climático, se indica que, no se desarrollaron correctamente los pasos que señala la “Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2023). Respecto al riesgo climático identificado en el anexo, este no es analizado; el Titular solo indicó las cadenas de impacto de Arclim que se vinculan con el proyecto, y si para la Comuna corresponde un riesgo bajo, moderado o alto. Del mismo modo, no se identificó si el proyecto pudiera ser afectado por algún riesgo climático. Por lo anterior, el Titular tendrá que desarrollar y mejorar los siguientes aspectos sobre los pasos de la guía, que corresponden a:

a. Paso N° 1, Describir el proyecto y espacializar los factores generadores de impactos. En este paso se debe revisar si el proyecto se vincula con el o los sectores vulnerables señalados en el Artículo 9 de la Ley N° 21.455, Marco de Cambio Climático y en la Contribución Determinada a Nivel Nacional, en específico para el sector de ciudades, salud y biodiversidad; luego deberá presentar el análisis de los factores generadores de impactos, esto es el factor de localización, de temporalidad, la extracción y uso de recursos naturales, la descarga de contaminantes al medio ambiente y el objetivo del proyecto.

Factor de localización: se debe presentar un análisis que considere si el proyecto se emplaza en un territorio expuesto a riesgo climático y los componentes del área que estarían amenazados. Para este punto la Guía recomienda utilizar el Atlas de Riesgos Climáticos (ARClim) que posee cadenas de impactos y el explorador de amenazas climáticas, debiendo explicitar si el lugar donde se emplaza el proyecto se encuentra expuesto al riesgo climático. Este análisis es parte de lo presentado por el Titular en el anexo en cuestión, donde se presentan los resultados de algunas cadenas de impactos, más no se complementa con el explorador de amenazas. Se observa de forma preliminar que el análisis desarrollado en este punto por el Titular no corresponde, debido a que la Guía señala se debe analizar si el área de emplazamiento del proyecto es un territorio expuesto a riesgo climático o no, y no si el proyecto generará impactos sobre las precipitaciones o las temperaturas, esto a modo de ejemplo. Además, deberá incluir los componentes ambientales del área que estarían amenazados.

Factor de temporalidad: Deberá presentar el análisis del factor de temporalidad, poniendo énfasis en las obras y acciones permanentes del proyecto, las que tendrán mayor probabilidad de interactuar con las tendencias de cambio climático. Al respecto la Guía menciona que “...en un lugar vulnerable deberá realizar sus acciones (por ejemplo, escarpe y acondicionamiento de terrenos) en los lugares y épocas del año que configuren menores posibilidades de contingencias, lo cual beneficiará tanto al sistema ambiental como al proyecto mismo”.

“Además, el proyecto debe considerar su vida útil y proyectar los cambios a las componentes ambientales al menos por ese tiempo, lo cual debe quedar reflejado en la descripción detallada del AI o línea base del proyecto para el caso de los impactos significativos, o en la descripción general del AI en caso de los impactos no significativos, y en los planes de contingencia y emergencia para el caso de potenciales eventos extremos”.

Descargas de contaminantes al medio ambiente: deberá presentar esta información para efluentes, emisiones y residuos sólidos de acuerdo con lo que señala la Guía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

Sobre las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) y otros forzantes climáticos: se solicita al Titular la presentación de la cuantificación anual, durante la vida útil del proyecto, y el reporte de las emisiones directas de GEI y otros forzantes climáticos; además de la consideración de adquirir compromisos ambientales voluntarios en relación a las emisiones atmosféricas, teniendo en atención la Contribución Determinada a nivel Nacional 2020 y a que el área de emplazamiento del proyecto es zona saturada por material particulado de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°47 del 28.10.2015, publicado en el Diario Oficial con fecha 28.03.2016.

Objetivo del Proyecto: en este punto se requiere del análisis de proyectos que para su operación dependan de componentes ambientales susceptibles a los efectos del cambio climático y así como del análisis de aquellos proyectos que localicen su servicio en territorios susceptibles a eventos extremos. Por tanto, el análisis de este factor depende de los factores mencionados de forma precedente.

b. Paso N° 2, Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos. Este paso consiste en la descripción de los objetos de protección ambiental receptores de impacto, información que debe estar contenida en la descripción general de las áreas de influencia. Sobre este paso la Guía señala la necesidad de "...Sobre la base de análisis bibliográficos y estudios en terreno ha de levantarse información respecto de las características de los componentes ambientales, identificando sus singularidades y elaborando cartografías representativas de la información levantada". Se debe analizar la evolución de los componentes ambientales por efecto del cambio climático, esto en una situación sin proyecto. Para la descripción general del área de influencia de la biota se debe emplear la información disponible en el Mapa de Especies del Atlas de Riesgo Climático y los mapas de relevancia de ecosistemas terrestres y acuáticos continentales, disponible en el Geoportal de la plataforma Simbio del Ministerio del Medio Ambiente. Además, de forma transversal se debe identificar toda la normativa ambiental aplicable a cada objeto de protección receptor de impactos.

c. Paso N° 3, Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia. Para el desarrollo de este paso, la Guía recomienda el desarrollo de modelos conceptuales que permitan esquematizar las relaciones entre las acciones y obras del proyecto y la cadena de consecuencias en el sistema ambiental, donde se deberán incluir impactos directos e indirectos.

d. Paso N° 4, Predicción de impacto e identificación de su significancia, corresponde en este paso el análisis de la evolución de los componentes ambientales en la situación con proyecto, lo que se puede realizar de forma cualitativa o cuantitativa. Si de este análisis se obtiene toda la información que da cuenta que el proyecto no genera impactos significativos, se puede continuar con el Paso N° 8, donde se deberán presentar los planes de contingencias y emergencias para los riesgos de origen antrópico y de origen natural, considerando las contingencias por eventos extremos naturales.

e. Paso N° 8, Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia. Todo proyecto que ingresa al SEIA debe identificar las situaciones de riesgos, contingencias y emergencias. Para la correcta incorporación de la variable de cambio climático, el Titular deberá considerar además eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático.

1.21.- Respecto a lo indicado en el Anexo N° 6 Emisiones atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

- a. El Titular presenta dos cronogramas, uno en la imagen N° 2.2 y otro en la imagen N° 3.1. En el primero la actividad de escarpe se indica en el mes 1 y 2 y las excavaciones desde el mes 3 hasta el mes 10. En el cronograma de la imagen N°3.1, el escarpe se indica desde el mes 2 hasta el mes 11, al igual que la excavación. Se solicita corregir y que los cronogramas concuerden entre sí.
- b. El Titular incluye en la Tabla N°3.59 un resumen de emisiones anuales relacionadas a MP10, MP2,5, NOx, CO, NH3 y SOx. Se solicita que además se incluyan las emisiones relacionadas a COVs, según se indica en la Guía para la estimación de emisiones de la Región Metropolitana, 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.
- c. Con el fin de poder comprender y revisar los cálculos realizados para la obtención de las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo para cada fase del proyecto, se solicita al Titular adjuntar hoja de cálculo que muestre procedimientos, datos base, valores entregados, cálculos realizados, entre otros.
- d. De acuerdo al archivo KMZ de rutas no pavimentadas entregado por el Titular, no se encuentra identificado el camino interior no pavimentando del predio. Se solicita al Titular actualizar tanto el KMZ, como el cálculo de emisiones atmosféricas.
- e. Se solicita incluir dentro del cálculo de emisiones de la maquinaria fuera de ruta para la fase de construcción, la bomba hormigonera, para lo cual deberá indicar, a lo menos, el rendimiento, potencia y horas de operación.
- f. Se solicita al Titular, complementar los cálculos de emisiones atmosféricas relacionados a calefacción residencial, para la etapa de operación del proyecto.
- g. En el punto 6 se indican medidas de control y/o acciones preventivas. Se solicita al Titular, presentar un plan de control de emisiones orientado a reducir las mismas, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

Con respecto a la medida relacionada a la aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, se informa que en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos (SEA, 2012), se indica que, “Cabe tener presente que debido a la propiedad higroscópica de la bischofita, esta medida se aplica mayoritariamente en la zona norte del país, hasta la Región de Coquimbo. Asimismo, debido a que la bischofita es altamente soluble en agua su aplicación no es recomendada en climas o épocas del año lluviosas, ya que las sales modifican la calidad del agua lluvia de modo que la escorrentía superficial e infiltración de esta agua lluvia en el suelo podrían generar efectos adversos en el ambiente”. Lo expuesto anteriormente, no entrega certezas de que la medida propuesta por el Titular resulte aplicable para la zona del emplazamiento del proyecto, considerando la alta pluviosidad de la Región de Los Lagos. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar mayores antecedentes sobre la base de datos empíricos considerando las condiciones antes señaladas.

Se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el anexo de emisiones de partículas y gases, y entregando la respectiva modelación, con base en lo indicado en la Guía para el uso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

modelos de calidad del aire en el SEIA (SEA, 2023), incorporando las observaciones antes señaladas. Lo anterior, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

1.22.- El Titular indica en la Tabla N° 1: Evaluación componentes ambientales DIA, del punto 1.1. Descripción del proyecto o actividad que, “Para la estimación de emisiones atmosféricas se consideró para la fase de construcción todas las actividades para el desarrollo de los 252 departamentos y para la fase de operación se consideró la totalidad de viviendas de Los Arrayanes I y II, es decir 492 viviendas”. Se solicita actualizar el cálculo de estimación de emisiones del Anexo 6, específicamente para la etapa de construcción, considerando las actividades a realizar para el desarrollo de los 492 departamentos (Arrayanes I + Arrayanes II).

1.23.- En relación con el acápite a.2) Movimientos de tierra el titular indica en la letra b) Habilitación, operación y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción Instalación de faenas: Esta instalación tendrá una superficie de 357 m² la cual estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto. La instalación considerará: oficinas administrativas, comedores, baños, vestidores, bodega de acopio de materiales, bodega de RESPEL, área de RESCON, planta de hormigón área de residuos domiciliarios, zona lavada de canoas, rodiluvio y zona de carga y descarga por lo que se solicita ampliar la información del manejo de las aguas producto de lavado de canoas y rodiluvio.

1.24.- El titular indica en la Pág. 33 cap.1 de la DIA que la bodega de Sustancias Peligrosas: Tendrá una superficie estimada de 18 m², se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43 (Art 25 al 32 del párrafo II “**De las Bodegas Comunes**”). Por lo que se solicita ampliar información indicando el tipo de sustancias a almacenar además aclarar si las 3 toneladas son semanales o mensuales y que otros tipos de sustancias o materiales amanecerá.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- Se le indica al proponente, que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en 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° del mismo cuerpo legal 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 (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar 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.

2.2.- Respecto al Componente Paleontológico se tiene los siguiente:

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular 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:

2.2.1.- 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

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.

2.2.2.- 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/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

2.2.3.- 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.

2.2.4.- 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.

2.2.5.- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

2.3.- Se solicita al Titular aclarar y rectificar la zonificación y homologación de zona según el D.S. N°38/11 MMA, determinada para los puntos receptores R4, R7 y R8, presentados en las secciones 4.2 y 4.3 del estudio de ruido y vibración del Anexo N°6 de la DIA, los que se ubican en Zona H2 según el PRC vigente de la comuna de Osorno. Al respecto, se debe considerar que, para la Zona H2, el uso de suelo permitido señala para Actividades Productivas: “solo en predios que enfrenten vías mayores o iguales a 50m entre líneas oficiales y en calle 18 de Septiembre, entre A. Barrientos y J. Buschmann”. Por lo anterior, los predios en donde se ubican los receptores R4, R7 y R8, así como los receptores internos Rint1 y Rint2, los que representan a los futuros habitantes de “Condominio Los Arrayanes I”, no cumplen la condición de enfrentar una vía mayor o igual a 50m entre líneas oficiales, por lo que las Actividades Productivas se considera como prohibidas. En base a lo anterior, los puntos receptores señalados deberán ser homologados a Zona II según el D.S. N°38/11, Ministerio del Medio Ambiente (MMA), aplicando los límites máximos permisibles de 60 dB(A) para periodo diurno y 45 dB(A) para periodo nocturno. Consecuentemente, se solicita reevaluar el cumplimiento normativo asociado a los receptores detallados.

2.4.-Se solicita al Titular aclarar la información presentada en la Tabla 8 de la sección 4.4 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo N°6 de la DIA, respecto de los siguientes puntos:

-Aclarar descripción de registro en punto R6, donde se señala como fuente de ruido percibida la presencia de fauna asociada a ranas. Lo anterior, es inconsistente con los antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

presentados en el informe de Fauna Silvestre del proyecto, donde se ha descartado la presencia de especies de tipo anfibios para la campaña de registro del 19/01/2024.

-Aclarar medición en receptor R10, toda vez que no ha sido posible de identificar a tal receptor en otras secciones del documento

2.5.-De acuerdo con los resultados de la evaluación normativa presentada en el capítulo 6 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo N°6 de la DIA, en donde se ha constatado la superación de los niveles máximos permitidos en fase de construcción y operación del proyecto, lo que ha implicado que el proyecto deba implementar una serie de medidas de control de ruido y vibraciones, detalladas en el capítulo 7 del mismo documento, se solicita al Titular incorporar como parte del Plan de Seguimiento de las variables ambientales (Anexo N° 10 de la DIA) un “Plan de Gestión y Monitoreo de Ruido y Vibraciones” (PGRV), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA y de la normativa internacional de referencia, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tales efectos, tanto en la fase de construcción de este proyecto y como el traslape que se da con la operación del proyecto del Condominio que está adyacente a este proyecto en evaluación. Este debe considerar los siguientes puntos:

- a. Objetivo.
- b. Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- c. Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido y vibraciones, con un respectivo mapa o croquis.
- d. Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido y vibraciones. En particular, se debe considerar como mínimo a todos los puntos receptores en evaluación donde se haya proyectado cumplimiento normativo del D.S. N°38/11 del MMA con un margen inferior a 3 dB(A), con el fin de asegurar que los niveles proyectados en estos puntos receptores cumplen con un margen preventivo de seguridad debido a la precisión del método de cálculo ISO 9613 (precisión de ± 3 dB(A)).
- e. Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- f. Plan de revisión y mantenimiento periódico de las medidas de control de ruido (barreras acústicas), a modo de asegurar que las características de hermeticidad y atenuación se mantienen durante el transcurso y avance de las faenas.
- g. Plan de revisión y verificación de las medidas de control de vibraciones establecidas en la sección 7.2 del estudio de ruido y vibraciones.
- h. Plan de Monitoreo de los niveles de ruido para la verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación. Se deberá definir una periodicidad mensual para la fase de construcción y una campaña de monitoreo al inicio de la fase de operación del proyecto, bajo las condiciones de operación más desfavorables consideradas en los modelos de predicción de niveles de ruido.
- i. Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

j. Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.

k. Revisión del PGRV a través de:

-Monitoreo y revisión de indicadores.

-Revisión gerencial de las medidas.

-Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.

2.6.-De acuerdo al Decreto Supremo 1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, del MMA, e caso de que los RCD califiquen como residuos no peligrosos, deberán ser declarados ante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) plataforma web que permite a generadores, destinatarios y gestores de residuos, dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Reglamento del RETC (Art. 26, 27 y 28), realizando sus declaraciones de residuos no peligrosos anuales o por periodos mensuales.

2.7.-En caso de que los RCD califiquen como residuos peligrosos, deberán ser declarados ante el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), que se crea en función del D.S. N°148/2003, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos del MINSAL.

2.8.-De acuerdo con la Ley N° 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, es importante destacar que en su Artículo N°4 establece que todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin, evitando su eliminación. Es por ello que se promueve la habilitación de espacios para la recolección segregada de “envases domiciliarios”.

2.9.-De acuerdo con la Ley N° 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, es importante destacar que en su Artículo N°44 establece la responsabilidad penal y califica como delito el tráfico de residuos peligrosos. Por lo tanto, se solicita al titular que la fracción de RCD peligrosa, sea gestionada en destinos autorizados de manera diferenciada de los RCD que son enviados a lugares destinados a residuos no peligrosos.

2.10.-Respecto a la generación de residuos, en especial para los envases y embalajes, se solicita al Titular aplicar el principio d) jerarquía en el manejo de residuos, indicado en la Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, el que señala que considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su eliminación, acorde al desarrollo de instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes.

2.11.- Se le indica al proponente incorporar la siguiente norma indicando su cumplimiento, o exponer su justificación a las siguientes normas:

- Decreto Supremo N° 298, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento de Transporte de Carga Peligrosa por Calles y Caminos.

3. Permisos Ambientales Sectoriales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

3.1.- El titular describe de forma textual en el PAS 142 acápite 1.1.8.1.2. Acciones para desarrollar después del evento. Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Sin perjuicio de lo anterior ante cualquier contingencia este debe ser comunicando ante el organismo sectorial que autorizo dicho PAS. Según lo dispuesto en el PAS 142 letra G. Independiente de los protocolos anexos que disponga el titular del proyecto, por lo que se le solicita al titular complementar la información.

El titular describe de forma textual en el PAS 142 acápite 1.1.5 Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población. De manera de minimizar los efectos sobre el suelo, por potenciales derrames accidentales, la bodega de residuos peligrosos contará con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Por lo que se solicita al titular ampliar información respecto de Río Lutún, la distancia de la bodega de Respel proporcionando archivos kmz. Tanto de la bodega como del estero. Se solicita al titular ampliar información con respecto al plan de contingencia y emergencia considerando la variable de volatilización.

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

4.1.-En virtud del contenido del “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de impactos ambientales*” (SEA, 2023), se solicita atender las metodologías indicadas en dicho documento, con el fin de analizar la generación o presencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11, letra b), de la Ley N° 19.300.

4.2.-El Titular declara que “el proyecto que se somete a evaluación ambiental se denomina “*Los Arrayanes II*” y corresponde a la modificación del Proyecto “*Los Arrayanes I*” el cual considero la construcción de 240 departamentos, con 182 estacionamientos vehiculares y 177 estacionamientos para bicicletas. La superficie por construir es de 13.555,63 m² (5.422,25 m² al momento que empiecen las obras de Arrayanes II) y se emplazará en un predio de 12.340,20 m². Cabe destacar que Arrayanes I no requirió ser evaluado ambientalmente en el SEIA, por lo tanto, no cuenta con RCA aprobada”. Agrega el Titular que el objetivo general del proyecto corresponde a “*proveer nuevas soluciones habitacionales en la comuna de Osorno para satisfacer la demanda actual de viviendas en el sector. Este consiste en la construcción de 492 departamentos (240 para Arrayanes I y 252 para Arrayanes II) y 369 estacionamientos (197 para Arrayanes I y 175 para Arrayanes II)*”.

Por lo anterior y de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley N°19.300, el Titular deberá presentar y considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto existente, con el fin de efectuar una adecuada evaluación de los impactos a generar sobre los distintos objetos de protección.

4.3.-El Titular señala que, para el componente Fauna Silvestre, el área de influencia corresponde a la superficie de las obras del proyecto, dado que no se intervendrán áreas adicionales. Al respecto, cabe señalar que el área de influencia se define como *el espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias. Por consiguiente, el área de influencia corresponde al área o espacio geográfico de donde se obtiene la información necesaria para predecir y evaluar los impactos en los elementos del medio ambiente. Considerando lo anterior, y lo expuesto en la DIA, se solicita al Titular establecer y justificar el área de influencia del proyecto, para el componente fauna, considerando las emisiones de ruido que pueden afectar conductual y/o fisiológicamente a los distintos grupos faunísticos. Para ello, deberá considerar: Guía de Área de Influencia (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).

4.4.-El Titular da cuenta de la realización de una campaña de terreno realizada el día 19 de enero de 2024, a partir de la cual se observó la presencia de 13 especies de aves y 2 especies de reptiles, no evidenciándose presencia de otros grupos faunísticos. A la vez, el Titular identifica, según literatura, que en el área del proyecto es posible encontrar 225 especies de aves, 43 especies de mamíferos, 17 especies de anfibios, y 7 especies de reptiles. Por lo anterior, se considera que la campaña realizada no resulta representativa, a objeto de describir los atributos de dicho componente, más allá de las categorías de conservación implicadas. Los atributos están relacionados con la composición, estructura y función que pudiese verse afectada por el proyecto, considerando la vida útil del mismo, en todas sus obras y etapas. En este sentido se solicita al titular:

- Ampliar el esfuerzo de muestreo, o bien proponer algún método directo o indirecto, que permita robustecer la información actual, considerando el área de influencia establecida por el propio Titular.
- Describir en función de lo anterior, los atributos: (i) Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse, (ii) Movilidad a través de varios tipos de hábitat, (iii) Necesidades y requerimientos alimenticios, (iv) Sitios de reproducción y/o crianza.

4.5.-De acuerdo con la información presentada en la sección 2.4.5 de la DIA del proyecto, en donde se señala: “...es posible descartar impactos a fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación por efectos del ruido generado por el proyecto...”, se indica al Titular que, con los antecedentes indicados en dicha sección del documento, no es posible aseverar el posible descarte de impactos, toda vez que para su justificación, se ha utilizado como referencia una normativa que tiene por objeto proteger la salud de la comunidad (Artículo 1°.- del D.S. N°38/11 MMA), lo que no se relaciona con el objeto de protección relacionado a hábitats de relevancia asociados a fauna nativa. Por lo anterior, y en función de una correcta descripción, predicción y evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, se solicita al Titular evaluar los impactos por ruido asociados a fauna nativa, teniendo en consideración todos los alcances y recomendaciones entregados por la guía del SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. En particular, se solicita considerar los siguientes puntos:



- Definir correctamente el área de influencia asociada al componente ruido del proyecto, para los respectivos objetos de protección y sus áreas representativas.
- Determinar correctamente los umbrales de afectación para cada especie en evaluación. Cabe destacar que la guía del SEA entrega umbrales de referencia clasificados por tipo de especie, tipo de efecto y tipo de fuente, los cuales pueden ser utilizados por el Titular siempre y cuando se justifique fundadamente su correcta aplicación. No obstante, se recuerda al Titular que el documento del SEA señala: *“La información presentada corresponde a referencias bibliográficas que han sido utilizadas en algunos casos para la evaluación de impactos por ruido sobre fauna. Sin perjuicio de lo anterior, podrán existir otras referencias que el titular podrá implementar, siempre y cuando se entregue fundamento suficiente al respecto.”*
- Definir las áreas de afectación conductual y fisiológica generadas por las emisiones de ruido para cada fase del proyecto, sobre la totalidad de especies en evaluación.
- Evaluar el impacto de las emisiones de ruido sobre fauna, considerando la afectación a la permanencia, capacidad de regeneración o renovación y condiciones para la presencia y desarrollo de las especies. Para tal efecto, se deberá poner énfasis en aquellos recursos propios, escasos, únicos o representativos.
- Adjuntar archivos georreferenciados en formato .kmz con las respectivas áreas representativas de fauna, áreas de influencia y áreas de afectación obtenidas de la predicción de impactos por ruido.

4.6.-Dada la cercanía del proyecto con el río Lutún, se solicita ampliar información y entregar los antecedentes que permitan verificar la inexistencia de efectos adversos significativos sobre un humedal urbano, que si bien, no se encuentra inventariado corresponde a un curso de agua que reúne las características establecidas en la Ley N° 21.202 y su reglamento (D.S. N° 15/2020), ambos del Ministerio del Medio Ambiente.

Para lo anterior deberá determinar los límites de este ecosistema basándose en la guía para delimitación de humedales urbanos, (https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA_HUMEDALES_2022_BAJA.pdf) y determinar un área de influencia (AI), en función de los Factores generadores de impacto (FGI) de su proyecto en sus diferentes etapas. Para lo anterior deberá seguir las metodologías establecidas en las guías del SEA:

-Guía área de influencia en Humedales en el SEIA (<https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>)

-Guía para la predicción y Evaluación de Impactos en humedales en el SEIA (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf).

-Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_202399101760_DT_Metodologias_2023.pdf).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

-Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf).

4.7.- Se le indica al proponente que la evaluación ambiental del proyecto deberá realizarse siguiendo los lineamientos señalados en el documento denominado "CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CONTENIDOS TÉCNICOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL RECURSO HÍDRICO". Ahora bien, el artículo 2° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) define como: "Impacto ambiental: Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada". Acorde a la descripción del presente proyecto, que considera la instalación de obras, excavaciones, aguas que pudiesen tomar contacto con las aguas subterráneas y superficiales, uso de agua para las diferentes etapas del proyecto, compactación y cambio del uso del suelo, uso de combustible y aceites lubricantes, cercanía a cauces naturales, etc. se solicita al titular analizar, a lo menos, las siguientes posibles alteraciones:

- a) Cambio del patrón de infiltración y recarga (producto de la compactación o impermeabilización del suelo).
- b) Cambio en los niveles de agua subterránea (producto de la infiltración de aguas lluvias).
- c) Modificación de la red de drenaje (producto de la compactación y cambio de cobertura del suelo).

El análisis de los impactos deberá realizarse en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del DS 40/2012 RSEIA. "Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos hídricos si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos". Al objeto de evaluar si se presenta la situación a que se refiere el inciso anterior, se considerará:

- a) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base.
- b) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos.
- c) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.

4.8.- Respecto a medio humano, se tienen las siguientes observaciones:

4.8.1.- Se solicita fundamentar la no generación de impactos adversos significativos a los Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos (SVCGH) producto de las emisiones de ruido y vibraciones, con relación a las circunstancias establecidas en las letras c) (calidad de los servicios que se prestan) y d) del artículo 7° del RSEIA. Para ello se deberá considerar la totalidad de receptores cercanos, teniendo presente que el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este sólo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

población. De particular interés considere a los habitantes del condominio Los Coihues y Hotel Diego de Almagro.

4.8.2.- El Área de Influencia corresponde al “límite donde la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, ya no es posible percibir el impacto” (p. 18, Guía Área Influencia para los Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos (SVC GH) en el SEIA). Sin embargo, el Área de Influencia (AI) de los SVC GH presentado, abarca áreas que no cumplen con el enunciado anterior. Considerando que la delimitación del AI es un proceso iterativo, se solicita al Titular acotar y justificar el AI de los SVC GH a las áreas pobladas o espacios geográficos con usos sociales que tengan interacción con las obras, partes y/o acciones del proyecto. Se solicita realizar representación cartográfica correspondiente.

4.8.3.- Si bien en el informe de Medio Humano, se explicitan aspectos metodológicos con que se llevó a efecto el levantamiento de información, no se incorpora la Pauta de Entrevista, ni detalla y justifica el muestreo socio-representativo y no probabilístico indicado en el documento. En virtud de esto, se solicita subsanar la información faltante y representarlos a través de una figura.

Acredite la validez de la muestra y su representación espacial dentro del área de influencia de medio humano.

4.8.4.- Para la etapa de construcción deberá indicar cantidad de viajes, camiones, maquinarias y otros vehículos, desde y hacia el proyecto, indicando frecuencia y periodicidad, las rutas que utilizarán en los horarios de mayor congestión indicados en el documento presentado, y cruzar dicha información, con los actuales usos de las vías, haciendo referencia a información de flujos transporte. Además, deberá indicar el impacto de la masa trabajadora durante el periodo de construcción en bienes y servicios cercanos a las obras del Proyecto. Con dicha información deberá ahondar en el análisis de lo señalado en el art 7 literal b) y c) del Reglamento del SEIA, a fin de acreditar que dadas las obras y acciones del proyecto efectivamente no hay afectación en los tiempos de desplazamiento ni de acceso a bienes y servicios identificados para los grupos humanos que habitan en el sector más cercano al emplazamiento a las obras del Proyecto.

4.8.5.- Para descartar impacto significativo sobre el literal d), del art 7 del Reglamento del SEIA, se solicita describir y representar cartográficamente las manifestaciones culturales y religiosas mencionadas en el acápite de Dimensión antropológica, indicando las rutas de los grupos humanos sobre las obras, partes y acciones del Proyecto. Realice análisis y correspondiente descarte de impacto.

4.8.6.- Se solicita pormenorizar los usos del Río Lutún por los grupos humanos cercanos al área de influencia del Proyecto. Realice descarte de afectación con relación al literal a) y d) del art 7 Reglamento del SEIA.

4.9.- Respecto al Componente arqueológico, se tienen las siguientes observaciones:

Se estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. De acuerdo con ello, se solicita subsanar las siguientes observaciones:

I.- Luego de evaluar el Informe Arqueológico (Anexo N° 4.1) de la DIA, el CMN observa que, si bien la inspección visual abarcó la extensión total del Área de Influencia (AI) del proyecto, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

90% del área inspeccionada presentó problemas de visibilidad de la superficie debido a la alta densidad vegetal.

En virtud de lo anterior, y en consideración a que la visibilidad de la superficie del proyecto para la identificación de evidencias arqueológicas durante la inspección visual se vio dificultada por la densa cubierta vegetal existente, sumado a las evidencias arqueológicas cercanas al proyecto —la más próxima se sitúa a 530 m y fue registrada en el proyecto " Ampliación Central Chuyaca", así como los abundantes antecedentes arqueológicos de la comuna de Osorno, con sitios de gran relevancia como Pilauco y Los Notros, ambos emplazados a aproximadamente a 2 km de distancia, solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

- 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-sitiosarqueologicos>

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

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

4.10.-Respecto al Componente paleontológico, se tiene las siguientes observaciones:

Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología preliminar del área de Osorno (Antinao et al., 1998), el proyecto se emplaza sobre las unidades geológicas denominadas Depósitos fluviales antiguos (PIHf) y Secuencia piroclástica-epiclástica San Pablo (PlDp), consideradas fosilíferas bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN, debido a que ambas poseen registros paleontológicos. Tomando en cuenta los argumentos expuestos y que los antecedentes proporcionados en esta DIA no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del proyecto y, por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación, se solicita al Titular la elaboración de un informe paleontológico para la totalidad del área del proyecto, tomando en cuenta para ello la “guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), el cual deberá incorporar medidas de mitigación acordes a lo que se determine en el informe paleontológico.

En caso de que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se deberán remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que, en caso de remitir dicho permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del director de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar. Adicionalmente, el/la profesional paleontólogo/a deberá cumplir con lo establecido en la Res. Ex. N° 650 del 05.07.2022, sobre la “Actualización de Antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

Referencias: Antinao, J.L.; Clayton, J.D.; Elgueta, S.; Urqueta, E. 1998. Geología Preliminar Área de Osorno. Mapa 6, Vol. 2, Tomo II, escala 1:100.000. In Estudio Geológico-Económico de la X Región Norte. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe Registrado IR-98-15, 6 Vol., 12 Tomos, 27 mapas. Santiago.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias:

5.1.-Con respecto a los planes de prevención de contingencias (PDC) y planes de emergencia (PDE) presentados por el Titular en el Anexo N°7 de la DIA, se presentan las siguientes observaciones:

a. En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N° 1610/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) “Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA”, se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.

b. En virtud de lo establecido en la Res Ex. N° 885/2016 de la SMA, “Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental”, la activación de los PDE debe ser comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la SMA. Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.

c. Según lo establecido en el artículo 102 del D.S. N°40/2012, el Titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias, considerando los efectos adversos del cambio climático y especialmente su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y las comunidades humanas. En base a lo anterior, se solicita que ambos planes incluyan una evaluación de riesgo ambiental considerando la variable de cambio climático para cada situación de riesgo expuesta. Para lo anterior, el Titular deberá utilizar los criterios y metodologías que se indican en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, donde se sugiere la utilización de la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos (ARClim, disponible en <https://arclim.mma.gob.cl/>), para la estimación del aumento en frecuencia y/o consecuencia en las condiciones de riesgo a las cuales el proyecto se vea expuesto.

d. Respecto a las acciones preventivas a implementar en el PDC, se solicita al Titular ampliar todas las actividades o medidas tendientes a evitar la ocurrencia de las condiciones de riesgo expuestas y/o cualquier otra que pudiese presentarse. Además, se deberá indicar la oportunidad y frecuencia en que estas se realizarán, evitando subjetividades tales como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

“frecuentemente” o “permanentemente”, además, indicar los medios verificadores que se implementarán para dar cuenta de su cumplimiento.

e. En base al punto 4.2 “Procedimiento de contingencia”, en las condiciones de riesgo “Derrame de sustancias y residuos peligrosos” y “Derrame de aguas residuales de lavado con hormigón” se indica que:

i. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, el Titular deberá incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben ser efectuados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) en caso de que no existiese ETFA para dicho alcance.

ii. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, el Titular deberá realizar la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos realizar el retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado, además de tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.

f. Con respecto a las condiciones de riesgo expuestas en el Anexo 7, se solicita al Titular presentar procedimientos asociados a las siguientes condiciones de riesgo o contingencias asociadas a la fase de construcción:

- i. Atropello de fauna.
- ii. Incendio forestal.
- iii. Interrupción en el servicio de retiro de residuos.
- iv. Derrame de sustancia peligrosa / Residuo peligroso en cuerpo de agua.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1.- Se le indica al proponente que en caso de que las observaciones contenidas en este informe se modifican la información contenida en las fichas resumen adjuntan en la DIA, están deberán adjuntarse nuevamente actualizadas.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

7.1.-De la revisión del proyecto se observa que el titular analiza los instrumentos de vinculación pertinentes al Gobierno Regional y ha identificado solo dos directrices para establecer conexiones. Sin embargo, es importante señalar que la Estrategia Regional de Desarrollo 2030 aborda en el eje: Bienestar socio territorial y hace referencia a “el creciente déficit habitacional, especialmente concentrado en ciudades con mayor población como Puerto Montt, Osorno, Puerto Varas y Castro”. Por lo tanto, se solicita al titular que realice un análisis más detallado incorporando esta situación.

8. Compromisos Voluntarios

8.1.- Se le indica al titular que en caso de asumir compromisos voluntarios se deberá considerar la información que se contiene la siguiente tabla:

Tabla xxxx Compromiso Ambiental Voluntario xxxx	
Impacto asociado	xxxxxxx
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>Construcción/operación/cierre</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u>
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

8.2.- Se le sugiere al proponente asumir el compromiso voluntario de destinar un funcionario a relacionamiento comunitario, que facilite el contacto con personas externas, el cual este a cargo de recibir las dudas y/o quejas de vecinos y explicar por canales adecuados las medidas de gestión ambiental implementadas por el proyecto, esta persona deberá disponer un lugar físico de contacto (oficina, fono y correo electrónico) a manera de que sea fácil de ubicar por parte de los vecinos.

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

9.1- Se le indica al proponente que toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>

soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.

9.2.- Se le hace ver al titular lo dispuesto en la Resolución N°7328 del 19.10.1976 del Ministerio de Salud Pública. Norma sobre eliminación de basuras en edificio elevados.

9.3.-Se le hace presente al titular que en el anexo N° 7 Plan de prevención de contingencias y de emergencias debe considerar también a la Seremi de salud ante cualquier eventualidad ya que en el texto adjunto no se menciona dicho organismo sectorial.

9.4.- En cuanto a lo expuesto a la observación 4.6 de este Informe, respecto consideración como humedal del Río Lutún, así como también que este es tributario del Río Damas, por lo que se consulta al titular sobre la factibilidad de implementar medidas de protección tanto como para la etapa de construcción como operación que permitan resguardar y valorizar el ecosistema, enfocándose en reducir la erosión y la contaminación.

10. Participación Ciudadana

10.1.- Se le indica al proponente que en caso de que se desarrolle un proceso de participación ciudadana, las observaciones que ingresen al proceso, serán remitidas en un informe que será enviado a forma posterior, el que deberá ser respondido en Adenda.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

MSA/LFAB

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>

Encargado Medio Humano <salvador.aguilar@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162490377>