

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto
"Conjunto habitacional Don Vicente Bosquemar"**

Nombre del Titular : Fundación Invica
Nombre del Representante Legal : Sr. Mario Guillermo Cáceres González
Dirección : Cienfuegos 67, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto habitacional Don Vicente Bosquemar", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto habitacional Don Vicente Bosquemar", la que deberá entregarse hasta el 29 de octubre 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 reanudará 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.- En relación con la limpieza del terreno, en la página 73 se señala "Previo a la obra se realizará la limpieza y escarpe del terreno con el objetivo de dejar el terreno libre de cualquier vegetación y/o escombros presentes en el lugar.

El transporte del material extraído, hacia los sitios de disposición final autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, se realizará mediante camiones tolva y la carga del material será directamente con la retroexcavadora hacia los camiones tolva. El lugar de disposición se identifica en la Figura 1-6 del cap. 1 de la DIA."

-Por lo anterior se solicita al titular que aclare si el material vegetal tendrá algún manejo específico después de ser retirado, antes de ser transportado fuera del predio. En este sentido, se recomienda realizar el chipeo del material vegetal y su reincorporación al suelo, con el fin de reducir la disponibilidad de material combustible.

-Así también se solicita, en relación con el informe de caracterización de Flora y vegetación, las especies clasificadas por su estado de conservación, se solicita actualizar el listado en base al proceso N°19 finalizado.

1.2.- Se solicita al titular indicar si el proyecto se encuentra cercano a pendientes que pudiesen generar algún peligro de Remociones en Masa y afectar las obras. De ser así, indicar el tratamiento del terreno para esta mitigar esta condición y asegurar el proyecto ante este peligro.



1.3.- Se solicita al proponente, que presente los antecedentes que respaldan la inclusión del área del presente proyecto de urbanización en las modificaciones de cauce aprobadas año 2013 cuyo código es VP1003-55 y la segunda es del año 2021 con el código VP 1003-265, que fueran referidas en su adenda complementaria de fecha 29-04- 2024

1.4.- El titular en la página 66 del capítulo Descripción de Proyecto; indica que se excavará una piscina de 4 M2 de superficie y una profundidad de 0.5 M, la cual estará cubierta con polietileno doble que sobrepasará 60 cm por el contorno de la excavación. Al respecto se indica al titular que debe presentar una solución menos vulnerable al deterioro y la infiltración.

1.5.-En la página 75 de la DIA; dentro de las instalaciones de obra provisorias indica los baños químicos, al respecto se debe considerar que estos sólo se permiten en faenas temporales y estas no duran más de 6 meses.

1.6.-En la página 111 de la DIA el titular indica; respecto del compromiso de implementar un plan de monitoreo de ruido... "Se propone que la frecuencia de monitoreo sea trimestral, concretamente entre el mes 8 y el mes 14 de cada año de trabajo". Se solicita explicar a que se refiere con mes 14, ya que los años poseen 12 meses.

1.7.-El titular en la tabla 8 de la página 14 y en la figura 4 de la página 15 del Informe de Emisiones Atmosféricas; indica al MP 10. Al respecto se consulta al titular si se refiere al MP 2.5, ya que declara que sólo se presentará este a raíz de que no se encontraron datos actualizados del MP 10.

1.8.-En la página 15 del Informe de Emisiones Atmosféricas; indica al MP 10 y su DS 12/22, sin embargo, los valores en 24 hrs. y anual corresponden al DS del MP 2.5.

1.9.-El titular en la página 19 del Informe de Emisiones Atmosféricas; indica los DS para MP 2.5 y MP 10, sin embargo, ambos están equivocados, además el DS 59/98 MINSEGPRES está derogado.

1.10.-Cabe señalar que la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado se debe realizar lavado antes y después de cada vaciado del camión mixer, así como también al final de la jornada, se debe lavar la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón. El titular debe por tanto describir las instalaciones destinadas a contener las aguas residuales, el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final.

1.11.-Respecto del certificado de factibilidad de servicios de agua potable y aguas servidas, el certificado tiene una vigencia de 12 meses a contar del 24/04/2023, por lo cual se encuentra vencido. Al respecto, se requiere la presentación de un nuevo certificado de factibilidad que considere la demanda real del proyecto presentado en la presente DIA.

1.12.- Respecto a lo indicado en el Anexo 1.6.1 Informe de Emisiones Atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:

a. Con el fin de 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.

b. Se indica en el Capítulo 1. Descripción de proyecto de la DIA, específicamente en la Tabla 1-32, el listado de maquinaria utilizada durante la fase de construcción. Esta información no se condice con la información entregada en el anexo de emisiones, específicamente en la Tabla 121. Parámetros a utilizar para maquinaria. Se informa al Titular que, la información entregada sobre vehículos, flujo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

vehicular, maquinaria y equipos, debe coincidir tanto en la descripción del proyecto, como en los anexos de emisiones atmosféricas y ruido. Por lo anterior, se solicita presentar las correcciones pertinentes.

c. En el punto 5-1-4- Combustión de estufas a pellet, el Titular indica que, “Las casas actualmente ejecutadas y recibidas (Etapa A y B) contarán con estufas a pellets modelo Alcázar P-1800. Se adjunta ficha técnica. Para las futuras casas de la Etapa C se considera la instalación de aire acondicionado tipo inverter, por lo que no generarán emisiones. Para los edificios no se considera la instalación de calefacción”. En encuestas realizadas por el estudio “Consumo de leña y otros biocombustibles sólidos en la región de Los Lagos: fuerte presión sobre bosques que crecen en suelos frágiles” (<https://bibliotecadigital.infor.cl/bitstream/handle/20.500.12220/32537/32537.pdf?sequence=1&isAllowed=y>) se indica que la cantidad y el tipo de calefactores utilizados en la comuna de Puerto Montt, solo en el sector urbano, es mayoritariamente de equipos que utilizan leña como combustible. Cuando se consulta por fuentes de energía preferidas en reemplazo de la leña, solo el 72% de la población está dispuesta a cambiar su calefacción, y de este porcentaje el 32% prefiere pellet, el 30% energía solar, el 12% gas, 9% energía eólica, al igual que la electricidad, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular considerar sistemas de calefacción para todas las viviendas considerando variados sistemas de acuerdo con los tamaños de estas. Lo anterior, con el fin de generar una estimación más cercana a la realidad de la región de Los Lagos y que permita ser analizado como un escenario probable.

d. En el punto 5-1-4- Combustión de estufas a pellet, el Titular indica que “para la Etapa A y B, se consideró un uso de calefacción a pellet por 6 horas diarias durante los meses de invierno, es decir, por 90 días”. Se solicita indicar porqué se usó la base de cálculo de 6 horas diarias y adjuntar documentación formal que respalde dicha información. Deberá actualizarse dicho cálculo, si corresponde.

Con respecto al mismo punto, es importante considerar también que, en la zona del proyecto el uso de la calefacción se genera durante más meses que los indicados por el Titular. Según la Resolución Exenta N° 1473/2023 MMA, que aprueba el "Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos", punto 1.3.2, “Tanto el MP2,5 como el MP10, presentan una marcada estacionalidad, en donde las mayores concentraciones se producen en meses de otoño e invierno...”. Se indica además que, “Esta estacionalidad se explica por dos condiciones, primero la presencia en otoño e invierno de condiciones meteorológicas que desfavorecen la dispersión de contaminantes (mala ventilación, bajas temperaturas, inversión térmica, altas presiones, etc), y además aumentan las emisiones de material particulado en el área, ya que la principal fuente emisora es la ineficiente calefacción residencial, cuyo uso es directamente proporcional a las bajas temperaturas de los meses entre abril y septiembre”. De acuerdo con lo anterior, se deberá actualizar el cálculo relacionado a calefacción durante el período de operación del proyecto, considerando por lo menos 6 meses de uso al año, entre abril y septiembre.

e. El Titular informa acciones preventivas en el punto 8 del Anexo. Se deberá presentar un plan de control de emisiones orientado a reducir las mismas, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como compromiso ambiental voluntario, 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.

Con respecto a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el anexo de emisiones atmosféricas.

1.13.- De acuerdo a los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo 1.7 Análisis de Cambio Climático, 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/2163359902>

a. De acuerdo con lo que indica la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” en el Paso 1, el proyecto se debe vincular con el o los sectores vulnerables señalados en el Artículo 9 de la Ley N° 21.455 “Ley Marco de Cambio Climático”, y en la Contribución Determinada a Nivel Nacional, siendo en este caso en específico para el sector de ciudades.

b. Se deberá incorporar la revisión del Explorador de Amenazas Climáticas del ARClím, por lo menos respecto de los siguientes índices:

-Olas de calor 25°C.

-Precipitación máxima diaria.

-Días de precipitación intensa.

-Viento máximo diario

El Titular deberá complementar los índices con las series de tiempo para cada una de estas variables, utilizando la capa geográfica base Raster 5 km y en el campo de estación del año, deberá analizarlo por lo menos de forma anual. El revisar el explorador de amenazas, le permitirá al Titular analizar si el proyecto se emplaza en un territorio que podría ser afectado por el cambio climático y de la misma manera, identificar si se prevén efectos meteorológicos extremos que pudiesen aumentar en virtud de este.

c. En el punto 3.2 Factor Temporalidad el Titular deberá tener en cuenta, la fase de construcción y fase de operación, poniendo énfasis en las obras y acciones permanentes del proyecto, las que tendrán mayor probabilidad de interactuar con las tendencias de cambio climático.

d. El paso N°8 de la Guía, es la descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia. Para la correcta incorporación de la variable de cambio climático, se debe considerar además eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático. Se solicita al Titular incorporar la variable de cambio climático para los riesgos de incendio forestal y eventos meteorológicos extremos, además de elaborar sus respectivos planes de emergencia y de contingencia.

e. Según lo observado, se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo Análisis de Cambio climático incorporando los puntos anteriormente mencionados.

1.14.- En el Anexo 1.5. Informe de ruido y vibraciones, se indica para la maquinaria “Rodillo” un valor de VPP de 0,108 in/s, con base en el Anexo 10 de dicho documento, que contiene la ficha técnica del “Rodillo Compactador FURD”. Se solicita al Titular incluir un Compromiso Ambiental Voluntario, donde se indique el uso específico del Rodillo que se indica en dicho anexo, ya que el valor de VPP está relacionado específicamente a dicha maquinaria. De no ser así, se sugiere al Titular actualizar el análisis del componente vibraciones, con base en el valor indicado para Rodillo Vibratorio de VPP: 0.210 in/s establecido en la Tabla 12.2. Niveles fuente de vibración para equipos de construcción, de la norma de referencia internacional FTA (Federal Transit Administration), 2006, de Estados Unidos.

1.15.- Con respecto a lo indicado en el punto 1.5.3, relacionado con la tipología de ingreso, el Titular omite el ingreso al SEIA por el literal s) del artículo 10° de la Ley N° 19.300 y sus modificaciones. Por otro lado, en el punto 10.1, Tabla 10-1, se reconoce el ingreso del proyecto al SEIA bajo este



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

literal, dado que, “intervendrá una superficie de 488 m² que presentan características de humedal según criterios suelo e hidrología”. Por lo anterior, se solicita aclarar la incongruencia.

1.16.-El Titular señala en el Anexo 1.4, que todas las muestras de suelo indican saturación en el estrato 2, es decir, aproximadamente entre los 35 cm de profundidad hasta los 70 cm de profundidad. Además, en el informe de mecánica de suelos se indica que en algunos puntos se corroboró la presencia de agua subterránea escurriendo superficialmente a través de sus paredes, la que correspondería a agua aposada de origen pluvial. Esta situación, se corrobora en el Anexo 3.5.2 donde se evidencia la existencia de suelos saturados.

Luego en el punto 3.2.4 de la DIA, se menciona lo siguiente: "Con respecto al sello de fundación, se recomienda un sistema de apoyo normal, superficial para las viviendas livianas. Es decir, un conjunto de zapatas asiladas (poyos) en la intersección de los ejes estructurales que ellas contemplen; unidas por cadenas o vigas de fundación de nivel de su cabeza. Lo que permitiría así mismo, confinar la estructura de radieres interiores de las viviendas". Al respecto, se solicita ampliar la información y entregar la descripción de la materialización de esta recomendación, lo cual debe formar parte de la descripción del proyecto, así como los medios de verificación que se utilizarán para el corroborar el cumplimiento de esta medida.

1.17.-En la Fase de Construcción, con respecto al punto 1.8.8.2 Residuos Sólidos, específicamente en la sección a) Domiciliarios, se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá entregarla 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 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.

1.18.-En la Fase de Construcción, con respecto al punto 1.8.8.2 Residuos Sólidos, específicamente en la sección b) Residuos industriales no peligrosos e inertes, el Titular estima una generación de 772,89 m³/total de escombros de la obra y 108,27 m³/total de escombros de la calzada durante la fase de construcción. Al respecto se tienen las siguientes observaciones:

a. De acuerdo con la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012), se solicita al Titular que indique 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 Figura 1-32 Cronograma de actividades para las etapas C, D, E, F y G del Lote W3. Fase construcción.

b. 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).

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

d. Respecto a los residuos sólidos no peligrosos, en el marco del D.S. N°1/2013 y D.S. N°31/2018 (Ministerio del Medio Ambiente), al superar las 12 toneladas anuales, el Titular deberá especificar que estos residuos deberán ser declarados en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). El proponente del proyecto deberá contar con los registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.



e. Se solicita 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.

f. 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.

1.19.-En la Fase de Construcción, con respecto al punto 1.8.8.2 Residuos Sólidos, específicamente en la sección c) Residuos peligrosos (RESPEL), el Titular presenta en una tabla el desglose de los RESPEL generados durante la fase de construcción. Se solicita integrar las características de peligrosidad de éstos; dicha caracterización se deberá realizar 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).

1.20.-En la Fase de Operación, con respecto al punto 1.9.9 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente, se presentan las siguientes observaciones:

a. En la Tabla 1-65. Resumen estimación de residuos. Fase operación, el Titular presenta una estimación de los residuos sólidos domiciliarios generados para la fase de operación por Lote. 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, 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 865 viviendas.

2. Normativa Ambiental Aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

2.1.- Se requiere al Titular complementar la identificación de la Normativa Ambiental aplicable, verificar y ampliar la forma de cumplimiento y su aplicación respecto del Proyecto, en lo siguiente:

-D. S. N° 276 de 1980 del Ministerio de Agricultura, sobre uso del fuego y Quemadas Controladas.

-D.S. N° 733 de 1982, del Ministerio del Interior sobre Incendios Forestales, y tarea de CONAF.

-Ley N° 20.653 de 2013, Aumenta sanciones a responsables de Incendios Forestales, Prohíbe uso del fuego en Áreas Silvestres Protegidas en lugares que indica.

2.2.- En la página 5 del Capítulo Legislación Ambiental Aplicable; el titular indica a los protectores auditivos y EPP como indicadores de cumplimiento del DS 594/99 Minsal, al respecto se indica que estos no constituyen una condición ambiental, si no sanitaria por lo que no corresponde mencionarlos en esta instancia.

2.3.-Se indica al titular que el DS 1/90 Minsal, no aplica a las actividades y proyectos que son sometidos al SEIA y que la norma fundante del PAS 140 es el artículo 79 y 80 del Código Sanitario y del PAS 142 el artículo 29 del DS 148/03 Minsal, por lo que se debe corregir.

2.4.-El titular en la página 8 del capítulo Legislación Ambiental Aplicable; indica al DS 725/67 Minsal; Código Sanitario, como forma de cumplimiento del sistema de seguridad y salud ocupacional de la obra de construcción, al respecto se indica que estas no son condiciones ambientales y los artículos de este DS que aplican al SEIA son sólo el 71b, 79 y 80.

2.5.-Se indica al titular que dentro de la Legislación Ambiental Aplicable debe incluir al DS 138/05 Minsal, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica, ya que contará con grupos electrógenos.

2.6.-Según el Artículo 44 de la Ley N° 20.920, que establece el Marco para la Gestión de Residuos y la Responsabilidad Extendida del Productor, el tráfico de residuos peligrosos constituye un delito. Se solicita al Titular gestionar la fracción peligrosa de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en destinos autorizados, diferenciándola de los RCD no peligrosos.

2.7.-Se solicita al Titular que todos los residuos generados durante las fases de construcción, operación y cierre, incluidos residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos, industriales peligrosos, sólidos y líquidos, sean entregados a gestores autorizados para su tratamiento, conforme al Artículo 5° de la Ley N° 20.920 (Ley REP).

2.8.-Se solicita aplicar el principio de jerarquía en la gestión de residuos, según la Ley N° 20.920, en el que se debe priorizar la prevención en la generación de residuos, seguida por la reutilización, reciclaje y valorización energética, dejando la eliminación como última opción, en concordancia con los instrumentos legales y reglamentarios pertinentes.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.- En cuanto al PAS del artículo N°140, se tienen las siguientes observaciones:

-En el punto a.3 del PAS 140 Etapa de Construcción y Etapa de Operación; el titular indica los residuos líquidos (aguas servidas), al respecto se indica que estos no corresponden a este PAS.

-El titular dentro del PAS 140 indica residuos inertes (escombros), aludiendo a una cantidad de 881.16 M3 total. De lo anterior se exige presentar una tabla con una caracterización de estos, indicando cantidad y tipo de RSINP y frecuencia de retiro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

-Respecto de los puntos a.8 y a.9 Plan de Contingencia y Plan de Emergencia del PAS 140; se indica al titular que estos son para las instalaciones de RSD y Asimilables y RSINP, no para toda la instalación de faenas, además los EPP de los trabajadores corresponden a una condición sanitaria y no ambiental.

-Del punto e.1 del PAS 140 falta indicar el sistema de lavado y sanitización de los contenedores y la frecuencia.

3.2.- Respecto al PAS del artículo N°142, se tienen las siguientes observaciones

-En el punto b del PAS 142; el cuadro de superficies, corte y elevación de la bodega Respel no está nítido, por lo que no se pueden observar las dimensiones, se solicita mejorar resolución.

-El titular en el punto c del PAS 142 debe presentar una tabla con una caracterización de la cantidad, tipo de residuos, tiempo de almacenamiento y peligrosidad de los Respel.

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

4.1.-Respecto al medio humano, se tienen las siguientes observaciones:

4.1.1. Para la etapa de operación del proyecto, considerando que con el proyecto se estima un aumento considerable de la población en el sector, dada la construcción de 867 unidades habitacionales y 984 estacionamientos se solicita realizar un análisis que permita estimar el aumento del flujo vehicular considerando todas las etapas del proyecto y argumente de qué forma el proyecto considera los impactos que provocará la interacción de la totalidad de las viviendas sobre el área de influencia desde el punto de vista de la vialidad y el transporte y se evitará el aumento de congestión vehicular. Se le recuerda al titular que en su análisis debe considerar el efecto sinérgico, considerando los otros proyectos emplazados o que vayan a emplazarse en el territorio (Alto Los Notros, Sendero de Tenglo, Mirador de Tenglo, Portal Los Notros).

4.1.2. Respecto del comentario realizado para descartar afectación a prácticas propias de GHPPI, en la que se señala “En el área de influencia del proyecto no se constató la existencia de algún Rewe que concentre rogativas mapuches o algún canelo en torno al cual se realice alguna ceremonia” En virtud de lo referido, cabe hacer mención que las prácticas culturales propias de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, no pueden ser reducidas a la existencia de rewe o árbol sagrado, puesto que la cultura tiene múltiples y diversas formas de manifestarse, por lo que deberá ahondar en la información que permita acreditar que debido a las obras y acciones del proyecto no se afectarán prácticas culturales de GHPPI o cualquier otro grupo humano que habite o haga uso de espacios que serán intervenidos por obras acciones del proyecto. Complemente con información proveniente de fuentes primarias.

4.1.3. En virtud del compromiso ambiental voluntario (CAV) de monitoreo de ruido durante la etapa de construcción, indique periodicidad en que éste se efectuará y forma en que se comunicarán los resultados a vecinos y vecinas, en especial aquellos que son considerados como receptores sensibles (receptores con énfasis en los receptores que presentan incumplimiento normativo sin medidas de control).

4.2.-En Tabla 3-1, el Titular identifica los componentes y/o factores ambientales susceptibles de ser impactados a partir de la ejecución del proyecto, dentro de los cuales se considera el recurso Agua. Posteriormente, en su análisis el Titular indica que “El agua presente en el área de estudio tiene su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

origen exclusivamente en las precipitaciones y no hay influencias ni de aguas subterráneas ni de cauces superficiales”. A su vez, en el Anexo 3.5 de la DIA (Informe de caracterización Geológico-Hidrogeológico-Hidrológico), se afirma respecto del proyecto que “no pasa ningún curso de agua por el área de influencia de este, y a pesar de ubicarse cercano a cuerpos de agua como lo son el Estero Las Camelias, no existe relación alguna con el mismo”. Sin embargo, no se presentan antecedentes que den cuenta de un levantamiento de información en gabinete y/o en terreno, respecto de la presencia de cuerpos de agua en el área de emplazamiento del proyecto. Por lo anterior, se solicita ampliar antecedentes a fin de descartar o determinar y justificar la existencia de un área de influencia del componente Recurso hídrico y/o Ecosistemas acuáticos continentales, en virtud tanto de la presencia de cuerpos de agua, así como de los factores generadores de impacto del proyecto.

4.3.- De la revisión de los antecedentes presentados por el Titular y en virtud del Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de impactos ambientales (SEA, 2023), se solicita atender a sus contenidos y presentar los siguientes antecedentes:

a. Identificación de impactos:

i. Se deberán detallar los Factores Generadores de Impactos (FGI), entendidos como aquellos elementos del proyecto o actividad, en consideración a su localización y temporalidad, así como por sus emisiones, efluentes, residuos, explotación, extracción, uso o intervención de recursos naturales, mano de obra, suministros o insumos básicos y productos o servicios generados, según correspondan, que por sí mismos, generan alteración en el medio ambiente y que son identificables en cada una de las fases del proyecto.

ii. La identificación de los impactos debe considerar las alteraciones a los elementos o componentes del medio ambiente, los cuales pueden ser objeto de protección o atributo.

iii. Para la identificación de los impactos a generar, se sugiere utilizar la metodología matriz causa-efecto, con lo cual el Titular deberá:

- Determinar y listar los FGI, agrupándolos en las diferentes fases del proyecto, como la fase de construcción, operación o cierre, en caso de que corresponda.

- Identificar y listar los elementos del medio ambiente que potencialmente pueden ser afectados por los FGI del proyecto.

- Cruzar ambos listados (FGI con los elementos del medio ambiente) y marcar las intersecciones (casillas) donde se prevé que el proyecto generará alguna alteración al medio ambiente.

iv. Las alteraciones son los cambios causados a cualquiera de las características, cualidades o condiciones de los elementos del medio ambiente potencialmente afectados por el proyecto (definición de impacto). Por lo tanto, el Titular deberá considerar, predecir y evaluar las alteraciones directas y las indirectas que serán generadas a partir de la ejecución del proyecto. Esta consideración es practicable en la metodología indicada anteriormente (matriz causa-efecto), ya que se deberá ilustrar como un FGI puede alterar de manera directa o indirecta a distintos elementos del medio ambiente.

v. En aquellos componentes del medio ambiente donde no se identifique alguna alteración (directa o indirecta), provocada por alguno de los FGI del proyecto, el Titular deberá presentar justificación suficiente, y debidamente respaldada en los antecedentes técnicos pertinentes, donde se acredite la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) señalados en el artículo 6° del Reglamento de SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

vi. Posteriormente el Titular deberá relacionar cada una de las alteraciones al medio ambiente identificadas (directas e indirectas) con los ECC señalados en los artículos 6° del Reglamento del SEIA.

b) Estimación o cuantificación de los impactos ambientales:

i. El Titular deberá realizar la estimación de impactos, entendida como la valoración de la alteración sobre el elemento ambiental, a partir de alguna cualidad comparable (análisis cualitativo), mientras que la cuantificación de los impactos ambientales se entiende como la determinación de magnitud numérica de alguna propiedad cuantificable o medible del elemento ambiental alterado.

c. Evaluación de impactos:

i. La evaluación de los impactos deberá considerar la definición de los siguientes conceptos, presentes en la pormenorización de los ECC del artículo 6° del Reglamento del SEIA:

- Duración: corresponde al tiempo en que permanece el impacto. Para efectos del análisis de los ECC, el Titular deberá relacionar la duración del impacto, en función de la naturaleza y características del OP que se analiza.

- Extensión: corresponde a la fracción del medio afectado por la acción del proyecto, es decir, es una medida del alcance espacial de los cambios sobre el componente ambiental en el área de influencia. Para efectos del análisis de los ECC, el Titular deberá relacionar la duración y extensión del impacto, en función a la naturaleza y características del OP que se analiza.

- Magnitud: permite escalar o medir el nivel o grado de envergadura o importancia del impacto.

Los anteriores lineamientos y criterios deben ser analizados y presentados por el Titular, considerando los objetos de protección humedales y calidad del aire

4.4.- Respecto a lo indicado en el Anexo 1.6.2 Informe de Modelación de Emisiones Atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:

a) El Titular utiliza el modelo Screen 3 para la modelación de emisiones atmosféricas. La “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf, indica que los tipos de modelo screening “se utilizan con el objeto de determinar la necesidad de usar un modelo de calidad del aire refinado. Sin embargo, su uso para la evaluación de los impactos está restringida y puede ser utilizada bajo ciertas condiciones”. Es importante indicar, además, que el proyecto se encuentra emplazado en un área declarada como zona saturada por el Decreto N° 24/2021 MMA, además que, mediante la Resolución Exenta N° 1473/2023 MMA, se aprobó el “Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro –Norte de la región de Los Lagos”. Con respecto a lo anterior, se solicita al Titular actualizar la modelación de emisiones atmosféricas, utilizando un modelo complejo, de acuerdo con lo que indica la guía antes mencionada.

b) Se solicita al Titular realizar la modelación de emisiones atmosféricas para todos los gases y partículas contaminantes que generará el proyecto.

c) De acuerdo con la Guía anteriormente mencionada, el Titular deberá presentar una caracterización meteorológica y topográfica del emplazamiento del proyecto. Como mínimo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

deberá analizar las variables meteorológicas de temperatura, velocidad y dirección del viento y humedad relativa. Deberán ser representadas a través de series de tiempo, ciclos diarios, ciclos estacionales, datos en altura y rosas de vientos. Adicionalmente, se solicita considerar lo indicado en dicho documento, punto 4.3.1: “Es recomendable realizar la modelación de calidad del aire con datos meteorológicos observados y extraídos desde el área de influencia de calidad del aire...” y punto 4.3.2: “por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios. Para la elección de ese año, se recomienda que se analicen al menos los tres años anteriores de datos observados en el dominio de modelación...”.

d) Se solicita ampliar la información referente a la modelación de calidad del aire, entregando los archivos de entrada y salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo deberá presentar los siguientes archivos:

- Archivos meteorológicos.
- Archivos de entrada al modelo.
- Archivos de salida del modelo.
- Archivos con resultados modelo.

e) Se solicita ampliar la presentación del Anexo, incluyendo una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados para el ingreso de cada fuente emisora y sus respectivas emisiones al modelo de dispersión.

f) En el punto 6 se evalúa someramente el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023). Con respecto a la actualización de la modelación de contaminantes solicitada, el Titular deberá actualizar el análisis del criterio mencionado, considerando en detalle lo indicado en dicho documento y siguiendo los pasos que se muestran en su Anexo A. Aplicabilidad de las Tablas 1 y 2.

Con respecto a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el informe de modelación de emisiones atmosféricas, incorporando las observaciones ante señaladas para los Anexos 1.6.1 y 1.6.2. 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

4.5.- En el punto 3.2.2. de la DIA se señala que, “para realizar la caracterización del componente flora y vegetación vascular del área de influencia del Proyecto, se llevó a cabo en una campaña estacional de primavera el día 21 de noviembre de 2022 y la prospección consistió en muestrear y caracterizar en base a metodología COT (Carta de Ocupación de Tierras) las formaciones vegetales y la flora vascular presentes en el área de influencia. El estudio de especialidad se encuentra adjunto en Anexo 3.4 de la DIA”. No obstante, este anexo consta de dos estudios (3.4.1 y 3.4.2), donde en el primero se indica que la campaña de terreno se realizó el 02 junio de 2022 con 10 puntos de muestreo, evidenciando una superficie de 0,64 ha de cobertura de Formación de Blechnum chilense var. Chilense (Costilla de vaca), Gunnera trictoria var. trictoria (nalca) y Blechnum penna marina (pinque); todas especies indicadoras de humedal. Luego en la representación cartográfica entregada en el Anexo 1.2 (COT), no se grafica esta formación, sino que la limita a 2 tipos vegetaciones: 1) Matorral de Teline monspessulana y 2) Matorral de Ulex europeaus. Al respecto se tienen las siguientes observaciones:

a) Se solicita entregar en un archivo kmz, la ubicación de las 0,64 ha de vegetación hidrófita que identificó. Lo anterior ya que no es posible contrastar estos resultados con los presentados en el Anexo 3.4.2 respecto de la cobertura de las formaciones vegetacionales hidrófitas.



b) Señalar cual es la diferencia que el Titular establece al denominar “áreas húmedas” a sectores donde concurren los criterios de delimitación de humedales urbanos.

c) De la información entregada, se infiere que, una correcta delimitación del humedal urbano que se encuentra dentro del área de emplazamiento del proyecto debiese incluir las “áreas húmedas” más las extensiones de vegetación hidrófila (e hidrófita) identificadas en la figura 9 del anexo 3.4.2. Lo anterior, sumado a que no se encuentra en el documento la evidencia del uso de la grilla (para el muestreo de vegetación) que permita respaldar que la cobertura de las especies hidrófitas indicadoras de humedal no superen el 50 % de un área homogénea. Se solicita presentar una sola delimitación del humedal y realizar el trabajo de campo siguiendo los lineamientos indicados en el punto 2.5 de la Guía de Delimitación de Humedales Urbanos. En ella se señala expresamente que “En cada humedal se evaluarán los 3 criterios y se determinará en terreno cuál es el criterio que determina la delimitación del Humedal Urbano, considerando el límite más amplio, el que se registrará en un mapa de terreno”.

d) Una vez que se obtenga la delimitación correcta y fundada, de las porciones de Humedal Urbano que serán receptores de impactos, de acuerdo con los factores generadores de impactos que se identifiquen, el Titular deberá indicar (y adjuntar el archivo kmz) del área de influencia sobre humedales y realizar el análisis que permita descartar la existencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 sobre él.

4.6.-En cuanto a la afirmación incluida en el Anexo 3.4.2, respecto de que el área HPU-10-09 corresponde a un área declarada como humedal dentro del límite urbano, no es correcta. Se indica al Titular que las áreas señaladas como humedal en el Inventario Nacional de Humedales corresponden a una aproximación referencial y no necesariamente indican humedales urbanos “declarados”; por lo tanto, la verificación de la concurrencia de los criterios de delimitación de humedal urbano debe realizarse en terreno, aun cuando, no exista referencia de la existencia de un ecosistema de este tipo en el inventario; como es en este caso.

4.7.- 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 19.300. A partir del análisis de la información presentada en el Anexo 3.2 sobre Informe de Inspección Arqueológica, se solicita lo siguiente:

4.7.1.- El proyecto consiste en la construcción de un conjunto habitacional que se realizará en Etapas A, B, C, D, E, F y G, con una superficie total de 121.737.178 m² (sup. edificada 51.507.13 m²). Con respecto a las etapas A y B se indica que se encuentran ejecutadas y recibidas por la Dirección de Obras Municipales de Puerto Montt. En relación con las Etapas C, D, E, F y G, en estas se realizará la construcción y operación.

En relación con las etapas A y B del proyecto, dado que éstas se encuentran completamente construidas, se estima relevante señalar que no es factible efectuar la adecuada evaluación de los efectos, características o circunstancias de un proyecto sobre los componentes descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300 cuando las obras del proyecto ya fueron ejecutadas desde el año 2020.

En virtud de lo anterior, tampoco es factible descartar que hayan ocurrido intervenciones a Monumentos Nacionales. Por lo mismo, se requiere que la elaboración de líneas de base e ingreso al sistema de evaluación ambiental, se ejecute con anterioridad al desarrollo de los proyectos, y se debe presentar la adecuada evaluación de los impactos sobre el componente arqueológico producto de las obras y acciones ejecutadas como por ejecutar, tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

4.7.2.-Se informa al titular, que el área de emplazamiento del proyecto es susceptible en términos arqueológicos debido a los amplios antecedentes conocidos para el sector, entre los cuales se documentan sitios arqueológicos tales como Chinquihue 2 (a 1 km de distancia), Chinquihue 3, Chinquihue 4 y Chinquihue 5 (a 3 km aprox.), otros más lejanos como el Conchal Puntilla Tenglo ubicado a 3,8 km, así como una abundante cantidad de hallazgos a lo largo de toda la costa.

En virtud de lo anterior, y considerando la mala visibilidad para detectar material arqueológico en superficie, además acogiendo lo indicado por el Titular en el punto 3.2.5 de la DIA y en la tabla N°5 Compromisos Voluntarios, se acoge implementar un monitoreo arqueológico permanente, el que deberá ser ejecutado de acuerdo con los siguientes lineamientos:

Monitoreo arqueológico permanente, consistente en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

En el marco del monitoreo, se deberán realizar charlas de inducción —por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo— a los/as trabajadores/as 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 que sean 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/2163359902>

- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

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

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

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1.-Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencias (PDC) y los Planes de Emergencias (PDE) presentados por el Titular en el Capítulo 2 de la DIA, se tienen 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. Respecto a las acciones preventivas a implementar en el PDC, se deberá indicar la oportunidad y frecuencia en que estas se realizarán, evitando subjetividades tales como “frecuentemente” o “permanentemente”, además, indicar los medios verificadores que se implementarán para dar cuenta de su cumplimiento.

c. Se solicita al Titular incorporar lo señalado en el artículo 102 del D.S. N°40/2012 “Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental”. El PDC deberá identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, considerando los efectos adversos del cambio climático, especialmente en su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y de las comunidades humanas describiendo las acciones o medidas a implementar para evitar que estas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia. Por otro lado, el PDE deberá describir las acciones a implementar si se produce una emergencia. ^[1]El objetivo de estas medidas es controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población. Para presentar dicha información, se sugiere incorporar dicha información en el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

Situación de Riesgo o Contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas para prevenir la contingencia	
Formas control o seguimiento	
Afectación de cambio climático a la condición de riesgo (aumento de frecuencia y/o consecuencia)	
Acciones o medidas para controlar la emergencia	
Oportunidades y vías de comunicación a la Superintendencia del Medio Ambiente en caso de activación de plan de contingencias	

d. En base a lo indicado en la Tabla “Riesgo derrame de residuos o sustancias peligrosas”, se presentan las siguientes observaciones:

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, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben efectuarlos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe ETFA para ese 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, se solicita al proponente incluir 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 lo siguiente:

i. Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.

ii. Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto

6.1.- Se le indica al proponente que, en consideración a las observaciones contenidas en este informe, deberá adjuntarse nuevamente actualizadas las Ficha Resumen del proyecto

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

7.1.-El titular establece una conexión directa con los instrumentos de planificación del Gobierno Regional, resaltando las situaciones que favorecen los lineamientos y objetivos establecidos. Sin embargo, el Consejo Regional de Los Lagos considera fundamental que el proyecto detalle explícitamente las condiciones bajo las cuales se proveerán servicios básicos, espacios y equipamiento público y cómo se aseguran los servicios de salud y educación para los nuevos residentes del sector. Además, se requiere mencionar el impacto en la movilidad que se prevé sobre la Avenida Los Notros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

una vez finalizado el proyecto. Estos aspectos son esenciales para garantizar una adecuada calidad de vida, en concordancia con los objetivos de desarrollo de Bienestar Socio territorial contemplados en la Estrategia Regional de Desarrollo 2030.

8. Compromisos Voluntarios

8.1. El titular presenta un plan de corta para la especie *Ulex europaeus*, en el cual se detalla cómo se irá removiendo este matorral por sectores, cada uno vinculado al avance de la iniciativa en sus diferentes etapas (5), comenzando en el año 2024.

Al respecto se requiere del titular evaluar que el despeje del matorral de *Ulex europaeus*, desde el punto de vista del manejo de residuos vegetales, se realice en una sola temporada. De esta manera, el cortafuegos perimetral de 15 metros propuesto para todas las viviendas cercanas será más efectivo. Esta medida también facilitará la extracción de raíces, el rastrillado y el control de semillas posterior a la corta durante un período de 2 años. El titular deberá mantener controlada la especie en el área de emplazamiento del proyecto durante toda su ejecución.

8.2.- En el Anexo 1.5. Informe de ruido y vibraciones, punto 6.13. Plan de monitoreo de niveles de ruido, el Titular indica que, “se realizará en base a una campaña de monitoreo de nivel de presión durante la fase de construcción en periodo diurno en horario laboral (sin considerar mediciones en horario de colación o almuerzo del personal), con el uso habitual de la maquinaria ruidosa, considerando el escenario más desfavorable para todos receptores con énfasis en los receptores que presentan incumplimiento normativo sin medidas de control, durante el desarrollo de la construcción de cada etapa, respectivamente. Se propone que la frecuencia del monitoreo sea trimestral, concretamente entre el mes 8 y el mes 14 de cada año de trabajo, el cual deberá realizarse con la maquinaria funcionando en forma habitual”. Con respecto a lo anterior, se solicita que dicho monitoreo se realice en la frecuencia indicada, pero considerando todo el período de construcción del proyecto, no solo entre el mes 8 y 14 de cada año de trabajo. Lo anterior, además, deberá actualizarse en el Compromiso Ambiental Voluntario 7. Plan de monitoreo niveles de ruido, indicado en el Capítulo 7 de la DIA.

8.3.-En el Capítulo 7. Compromisos Ambientales Voluntarios de la DIA, se incluyen los CAV 7. Plan de monitoreo niveles de ruido y CAV 8. Plan de gestión y medidas de control de ruido. En el objetivo descrito para cada compromiso, se referencia un acápite relacionado al Anexo 1.5 de la DIA, sin embargo, al revisar dichas referencias, no se condicen con lo indicado por el Titular. Por lo anterior, se solicita revisar y actualizar.

8.4.-Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) propuesto, en cuanto a generar 2 áreas verdes al interior del Proyecto con plantas helófitas, con una superficie total para trasplantar de 924 m², se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita aclarar la relación entre algún impacto del proyecto sobre humedales urbanos y el CAV propuesto
- b) Se solicita ampliar la información respecto del CAV indicando responsables, tiempos de ejecución, así como extender el tiempo de seguimiento al menos a 5 años.
- c) Señalar como asegurará el Titular que se mantendrá el régimen hidrológico en estos sectores.
- d) Se solicita indicar claramente cuál es el objetivo de las capacitaciones a los vecinos y las temáticas que se incluirán. Además, se deberá presentar un indicador de la efectividad de este CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>

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, atravesos tanto aéreos, superficiales o 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.

10. Participación Ciudadana

10.1.- Se le indica al proponente que en caso de que se realice un proceso de participación ciudadana, el Informe con las observaciones recibidas será enviado en forma posterior, debiéndose dar debida respuesta en la Adenda.

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

GBS/LFAB

Distribución:

Sr. Mario Cáceres González <mcaceres@invica.cl>

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>

Carmen Larraguibel (Medio Humenao) <carmen.larraguibel@seas.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163359902>