

<NUM\_ICSARA>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro"**

Nombre del Titular : Inmobiliaria Martabid SpA  
Nombre del Representante Legal : Javier Antonio Inzulza Reyes  
Dirección : Las Quilas N°1535, Temuco

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro", 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 Portal Lautaro", la que deberá entregarse hasta el 19 de julio 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. Dante Rodríguez Luna, dirección de correo electrónico dante.rodriguez@sea.gob.cl, número telefónico 45 2 970917.

### 1. Descripción de proyecto

1.1. Se solicita actualizar cronograma, fechas de inicio y término de cada una de las fases y etapas constructivas del proyecto.

1.2. Respecto de las superficies asociadas al proyecto, se solicita:

1.2.1. Informar mediante cuadro/tabla las superficies asociadas al proyecto existente (ya construido) y al proyecto en evaluación (modificación), diferenciando entre lo relativo a las viviendas, a áreas verdes, a equipamiento y a vialidad. En este cuadro se deberá diferenciar claramente el número vivienda construidas, en construcción y por construir por etapa del proyecto.

1.2.2. Adjuntar un plano donde sea posible observar los roles de los predios, y cada una de las etapas del proyecto Terrazas del Sur y la modificación sometida a evaluación, en función de las superficies indicadas en la observación anterior.

1.2.3. Adjuntar cuadro y archivo kmz con las coordenadas del polígono del proyecto Terrazas del Sur.

1.2.4. Adjuntar cuadro y archivo kmz con los vértices donde se ejecutarían las etapas 1 y 2 del proyecto en evaluación.

1.3. Se solicita describir las características de la zona de emplazamiento de la IF, descartando/confirmando si es que en dicha zona se proyectará la construcción de viviendas, áreas verdes o equipamiento correspondiente a algunas de las etapas constructivas. Se hace



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

presente al Titular que, debe acreditar la factibilidad de la habilitación de la IF y su permanencia durante toda la fase de construcción (etapas 1 y 2) descartando incompatibilidades con las obras de construcción debido a superposiciones de las zonas de emplazamiento.

- 1.4. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cual es la cantidad (L/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial, riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

| Fase         | Origen | Periodo | Consumo (L/s) |
|--------------|--------|---------|---------------|
| Construcción |        |         |               |
| Doméstico    |        |         |               |
| Humectación  |        |         |               |
| Industrial   |        |         |               |
| Etc.         |        |         |               |
| Operación    |        |         |               |
| Doméstico    |        |         |               |
| Humectación  |        |         |               |
| Industrial   |        |         |               |
| Etc.         |        |         |               |
| Cierre       |        |         |               |
| Doméstico    |        |         |               |
| Humectación  |        |         |               |
| Industrial   |        |         |               |
| Etc.         |        |         |               |

- 1.5. Se solicita al Titular aclarar el origen y autorizaciones respectivas de la “*red de agua potable existente en el predio*”, mencionada en el subcapítulo 1.11.3 de la Descripción del Proyecto, la cual según el texto es diferente a la que proporcionará Aguas Araucanía.
- 1.6. El Titular declara que la procedencia de las aguas para el lavado de ruedas y canoas, además de las demás actividades que requieran el uso de agua, será a través de Aguas Araucanía. Sin embargo, también se señala que “*mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena*”. Dado lo anterior, se solicita aclarar cuál será el abastecimiento de agua para el lavado de ruedas y canoas durante el tiempo en que no exista conexión a la red de agua potable.
- 1.7. Respecto al sistema de lavado de ruedas y canoas, se solicita indicar qué medidas se tomarán para evitar derrames o rebalses de residuos líquidos. Además, se solicita incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias la posibilidad de ocurrencia de derrames de residuos líquidos al suelo, aguas superficiales y subterráneas.
- 1.8. El Titular informa que la mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área de Proyecto. Sin perjuicio de aquello, puesto que utilizará grupos electrógenos en la faena, se solicita especificar el procedimiento de carga de éstos, las características del lugar donde se realizará esta acción y medidas para evitar contaminación del suelo, así como también acreditar que existirá un correcto manejo ante una contingencia o emergencia lo que incluye derrames accidentales.
- 1.9. Se solicita confirmar/descartar si es que en el diseño del proyecto se contempla la implementación de sistemas de calefacción en cada vivienda. En caso de confirmar, los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

antecedentes deben ser descritos en el apartado de descripción del proyecto, informando claramente el tipo de calefactor que implementará (eléctrico, a parafina, otro) con su respectiva ficha técnica. Dicha información es de total relevancia para la evaluación puesto que influye en la estimación y modelación de las emisiones atmosféricas para la fase de operación.

- 1.10. Respeto del lavado de canoas de camiones betoneros:
  - 1.10.1. Respeto a las emisiones líquidas se establece que las aguas residuales producto del lavado de canoas serán almacenadas en una fosa séptica plástica de 2.400 litros, sin embargo, no se entregan mayores antecedentes respecto a la disposición final de los residuos sólidos y líquidos, por lo que se solicita profundizar en este punto, a fin de garantizar que no exista impacto sobre los recursos hídricos en el área de emplazamiento del proyecto.
  - 1.10.2. En la pág. 34 de la DIA, Capítulo N°1 Descripción del Proyecto se señala que la fosa séptica que almacena las aguas residuales: “... *será limpiada con camiones a medida que se vaya completando*”. Al respecto, se solicita indicar qué tipo de camión realizará esta labor.
  - 1.10.3. Incorporar como medio de verificación de la actividad el certificado del receptor autorizado que realice el tratamiento de los residuos.
- 1.11. Respeto de fauna, se señala lo siguiente:
  - 1.11.1. Respeto de fauna silvestre, el esfuerzo de muestreo utilizado por el Titular del proyecto (solo 1 día de terreno) es insuficiente, deben ser a lo menos dos campañas, en épocas de mayor actividad de fauna susceptible de ser afectada (según Criterios de Evaluación ambiental en el SEIA : Criterios Técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos) lo cual se refleja en los resultados entregados, como el bajo número de individuos observados por taxa, (particularmente en el caso de los anfibios y mamíferos) , en relación a la fauna potencial existente.
  - 1.11.2. En el punto 5.2 de la Línea Base - Componente Fauna Silvestre, se solicita al titular realizar una nueva campaña de terreno, considerando otra estación del año en que se incluyan todos los grupos (anfibios, mamíferos, aves, reptiles), considerando adicionalmente muestreo crepuscular y nocturno en particular para la detección de anfibios, mamíferos incluidos en este último grupo los quirópteros.
  - 1.11.3. En la descripción de la fauna presente, no se consideraron todos los tipos de ambientes o hábitats existentes, ni la ocupación de éstos por parte de las especies de fauna.
  - 1.11.4. No se realizaron muestreos nocturnos con el fin de detectar aves rapaces, quirópteros, u otro tipo de fauna cuya actividad se centra en la noche.
  - 1.11.5. No se señala el impacto de las distintas fases del proyecto sobre las especies de fauna silvestre de baja movilidad (anfibios).
- 1.12. Respeto de flora, se señala lo siguiente:
  - 1.12.1. No se establece la existencia de especies herbáceas hidrófitas propia de humedales, no obstante, pareciera que el proyecto se emplazará en una zona con características de humedal, por lo que se solicita descartar y/o ampliar la información al respecto.
  - 1.12.2. Se solicita realizar visitas de monitoreo en otras épocas del año, a modo de enriquecer su Estudio Línea de Base de Flora y Vegetación, ya que en visita a terreno se evidenció vegetación hidrófita de la familia *Juncaceae*, las cuales no se encuentran en los listados proporcionados.
  - 1.12.3. En la figura 8.3 de la carta de ocupación de tierras de la línea base componente Flora y Vegetación, se deberá aclarar si la sección denominada UV-2 de 015 ha, tiene



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

características de estero o quebrada, o canal, y si fuera así, deberá verificar la existencia y los límites de un humedal, independiente si es natural o artificial. Para lo anterior deberá aplicar las guías elaboradas por el SEA: Guía área de influencia en humedales en el SEIA y Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA.

- 1.13. En relación al suministro de energía eléctrica, se indica que se solicitará empalme eléctrico provisorio de la red pública a la empresa COMASA SpA. Al respecto se solicita aclarar y/o rectificar la empresa que proveerá el suministro eléctrico, además de, indicar plazos asociados al empalme provisorio.
- 1.14. Respecto de las aguas lluvia, se señala que:
  - 1.14.1. Se debe adjuntar los archivos digitales editables de la memoria de cálculo hidrológica y de Aguas Lluvias, no solo mostrar en el informe las formulaciones utilizadas y sus resultados, sino aquellos archivos que respaldan dichos resultados y que permitan verificar los valores obtenidos.
  - 1.14.2. Se deben presentar los archivos porchet para verificar capacidad de infiltración de los terrenos, estos ensayos deben ser realizados entre mayo y septiembre cuando las condiciones de saturación son más desfavorables, además debe incluir los cálculos y respaldos de que las zanjas de infiltración proyectadas.
  - 1.14.3. En lo presentado por el titular en anexo 5 referente a las aguas lluvias, no queda claro la solución ya que el plano incorpora otra área de viviendas que no se incluyen en la presente entrega, en este caso se deben evaluar ambas áreas para la solución de las Aguas Lluvias. Incluir plano con áreas aportantes consideradas para los cálculos.
  - 1.14.4. Se solicita detallar las medidas que permitan descartar que el proyecto, por sus obras, partes y acciones pudiese general una alteración del humedal asociado al límite urbano “Rio Cautin y Trib.”, el cual se encuentra identificado con el ID: HUR-09-03-P305 en el inventario de humedales del Ministerio del Medio Ambiente.
- 1.15. Respecto de los recursos hídricos, se señala que:
  - 1.15.1. En la imagen 4, ubicación de los perfiles estratigráficos del Informe Previo Mecánica De Suelos Portal Lautaro, llama la atención que todos los perfiles estratigráficos se hicieran únicamente en el límite sur del polígono en que se desarrollara el proyecto, y ningún perfil al interior de dicho polígono, por lo anterior se solicita al titular incluir al menos tres perfiles estratigráficos con una distribución representativa dentro del área (polígono) de emplazamiento del proyecto. Así también, se solicita al titular incluir un perfil estratigráfico específico (punto adicional), en el sector que es identificado como sección UV-2 según la línea de base del componente flora y vegetación.
  - 1.15.2. En el informe de mecánica de suelos, se menciona que se efectuaron exploraciones en un terreno aledaño al área del proyecto durante el mes de diciembre del año 2021, donde se pudo determinar que existen afloramientos una cota mínima de 0,6 metros, una profundidad máxima detectada de 2,2 m y un promedio de 1,45 m. Al respecto, se solicita realizar nuevos estudios del nivel freático considerando la condición más desfavorable (época de invierno-primavera) con una distribución representativa de toda el área de emplazamiento del proyecto.
  - 1.15.3. En el caso de que sea necesario ejecutar acciones de agotamiento de la napa freática durante la fase de construcción, se solicita incluir los antecedentes técnicos del manejo de las aguas subterráneas para su agotamiento, indicando claramente cuál será su disposición final, indicando además los resguardos para evitar su contaminación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

- 1.15.4. En la DIA no se identifican cuerpos de agua cercanos al área de influencia del proyecto, por lo que se solicita al titular entregar mayores antecedentes respecto a la red hídrica existente, indicando la distancia existente al proyecto, con apoyo de imágenes satelitales. Asimismo, se solicita indicar las medidas que considerará para no alterar la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, producto del movimiento de material.
- 1.15.5. En página 7, Tabla N°1: Análisis de la relación de los componentes ambientales con el proyecto, se señala que: “*El proyecto no afecta recursos hídricos continentales como hidrología, hidrogeología y calidad de aguas superficiales y subterráneas*”. Se solicita realizar estudio hídrico del área del proyecto, a modo de esclarecer esta aseveración, ya que, en visita a terreno se evidenció sectores con espejos de agua y presencia de vegetación hidrófita de la familia *Juncaceae*, lo cual daría cuenta de que la saturación del suelo es prolongada.
- 1.15.6. De acuerdo a la visita a terreno realizada en el marco de la evaluación ambiental del proyecto, se pudo corroborar que existen zonas inundables en el área de emplazamiento del proyecto, por lo que se solicita presentar un detalle técnico de las medidas a contemplar para el manejo de esas aguas, a fin de prevenir eventos de contaminación.
- 1.15.7. El Titular indica que según el Informe de Mecánica de Suelos presentado se identifica nivel freático a la profundidad de 1,1 metros. Sin embargo, al revisar dicho estudio se constata que según las excavaciones realizadas en Diciembre de 2021 (primavera o verano) se identifica una profundidad mínima para el nivel freático de 0,6 m, máxima de 2,2 m y promedio de 1,45 m. Además de lo anterior, en el estudio citado no se indica la ubicación de las calicatas ni se adjuntan descripciones o fotografías de éstas. Dado lo anterior, se solicita relacionar la profundidad máxima de excavación requerida por el Proyecto con la profundidad del nivel freático en su condición más desfavorable, para determinar si se interceptará la napa y si se requiere la depresión de esta, tal como se propone en el subcapítulo 2.10 del Informe de Mecánica de Suelos.

En caso de que efectivamente se requiera la depresión de la napa, se debe considerar lo dispuesto en el Art 129° bis del Código de Aguas que indica que “*si de la ejecución de obras de recuperación de terrenos húmedos o pantanosos resultará perjuicio a terceros, las aguas provenientes de tales obras deberán ser vertidas al cauce natural más próximo*”. De no ser posible lo anterior, ellas serán vertidas a cauces artificiales, con autorización de sus propietarios, o a otros cauces naturales. Además, debe entregar los siguientes antecedentes:

- a) El caudal estimado a drenar, con la finalidad de evaluar la aplicabilidad del PAS N° 155.
- b) De qué manera serán extraídas dichas aguas y el lugar de descarga del agua drenada. Si el lugar de descarga es un cauce natural, verificar la capacidad de este para recibir el caudal extra a agregar y evitar inundaciones. De existir alguna modificación del cauce en la descarga de las aguas provenientes del drenaje le es aplicable el PAS N° 156 y se deberán entregar los antecedentes técnicos y formales para su cumplimiento.
- c) Qué medidas se tomarán para evitar que los sólidos que pudieran estar presentes en el agua proveniente del drenaje sean descargados al cauce receptor y para evitar la contaminación de las aguas extraídas, y que luego podrían ser descargadas en un cauce receptor.

- 1.16. Se solicita determinar el área de inundación asociada a un período de retorno de 100 años del río Cautín y relacionarla con las obras o acciones del Proyecto. En caso de que el Proyecto se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

inserte dentro del área de inundación definida, se deberá evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157 y presentar los antecedentes requeridos para acreditar su cumplimiento.

- 1.17. Respecto del manejo de residuos, se señala lo siguiente:
- 1.18. En el Punto 1.12.8 Cantidad y Manejo de Residuos, Productos y Sustancias que puedan afectar el medio ambiente (Art. 19° a.5.8), en la sección: “(...) Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor y los baños (...)”, se solicita informar si con el fin de promover la prevención y la valorización de residuos, el manejo ambientalmente racional de estos, la estrategia jerarquizada de gestión, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.920/2016 y a lo establecido en la hoja de ruta para un Chile circular al 2040, durante la fase de construcción se considera:
  - 1.18.1. La instalación de puntos verdes en áreas comunes, con el fin de que los trabajadores tengan la opción de disponer segregadamente los residuos valorizables generados.
  - 1.18.2. El almacenamiento y entrega de materiales valorizables/reciclables, a gestores de residuos autorizados.
- 1.19. En el Punto 1.13 Descripción de la fase de operación, (ART. 19° A.6.0), a) Residuos Sólidos, a.1) Residuos asimilables a domiciliarios, en la sección:” (...) Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Lautaro. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado (...)”, se solicita al proponente informar, si el proyecto considera, de forma complementarias al sistema de manejo de residuos domiciliarios propuesto:
  - 1.19.1. Entregar a los futuros propietarios, contenedores de separación de residuos en el origen (para aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos, residuos orgánicos).
  - 1.19.2. La posibilidad de que, los futuros propietarios puedan recibir una compostera o vermicompostera, para valorizar residuos orgánicos vegetales que generen.
  - 1.19.3. La instalación de puntos verdes y/o puntos limpios en áreas comunes, con el fin de que los futuros propietarios tengan la posibilidad de disponer segregadamente, los residuos domiciliarios que se generarán a futuro.
  - 1.19.4. La implementación de sistemas de recolección segregada de residuos domiciliarios valorizables (Municipal y/o privada) desde viviendas y/o desde los puntos verdes.
  - 1.19.5. La entrega de materiales valorizables/reciclables, a gestores de residuos autorizados.
  - 1.19.6. Lo anterior, con el fin de promover la prevención y la valorización de residuos, el manejo ambientalmente racional de estos, la estrategia jerarquizada de gestión, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.920/2016, a lo establecido en la hoja de ruta para un Chile circular al 2040 y a lo establecido en la estrategia nacional de residuos orgánicos (ENRO).
- 1.20. De lo antecedentes sometidos a evaluación ambiental y de la visita a terreno realizada, se advierte la existencia de otros proyectos inmobiliarios de similares características al sometido a evaluación que actualmente se encontrarían en operación y que se localizan colindantes al actual proyecto (Terrazas del Sur y su modificación). Al respecto se solicita:
  - 1.20.1. Aclarar si comparten partes, obras y/o acciones con los proyectos inmobiliarios actualmente en operación, considerando como relevante la utilización de vías de acceso, la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

homogeneidad arquitectónica respecto del Proyecto con las construcciones que se encuentran presentes, entre otros.

1.20.2. Descartar fundadamente que los proyectos existentes entre el Estadio Municipal y Terrazas del Sur constituyan una única iniciativa.

1.21. El titular señala en el Anexo N° 8 (PAS N° 156) *Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras*, que “*Con el fin de minimizar los efectos sobre el cauce se plantea un filtro de arena para evitar que las aguas lluvias y afloramientos del sector construcción contaminen las aguas del Río Cautín*”. Al respecto, debido a la posibilidad de contaminación de las aguas del Río Cautín, se solicita definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos si este cuerpo de agua presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos en que el Río cuente con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

1.22. Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA Regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

1.23. En caso de realizar alguna obra, parte o acción en el curso de agua (desvío, quebrantamiento, secado del curso de agua, atravesio, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Además, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de siete días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

1.24. Respecto a las emisiones atmosféricas y el informe incorporado en el Anexo 6, se presenta la estimación de las emisiones atmosféricas de la fase de construcción y de la fase de operación del proyecto en evaluación, de acuerdo a los escenarios posibles de configurarse por la superposición temporal de las obras. En dicha estimación informa que las actividades que generarán emisiones atmosféricas en la fase de operación son la circulación de vehículos livianos por caminos pavimentados y motores de vehículos livianos, descartando de forma arbitraria la generación por los sistemas de calefacción instalados en cada una de las viviendas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

por construir (proyecto) y existentes (construidas) y, por tanto, realizando una estimación de las emisiones que no contempla el escenario más desfavorable. Al respecto:

- 1.24.1. Se le hace presente que debido a que el proyecto en evaluación es una modificación de un proyecto ya existente llamado Terrazas del Sur, el Titular debe presentar también la estimación de las emisiones atmosféricas de dicho proyecto y la modelación de la dispersión de los contaminantes, adjuntando la respectiva memoria de cálculo y los archivos correspondientes del modelo.
- 1.24.2. Por otro lado, considerando que en la descripción del proyecto en evaluación no se presentan antecedentes relativos a la implementación de sistemas de calefactores de las viviendas del proyecto en evaluación, ni tampoco se acredita la realización de un catastro en terreno de los sistemas de calefacción instalados en cada vivienda ya existente, se le indica al Titular que deberá contemplar el escenario más desfavorable para la estimación y modelación de las emisiones atmosféricas. Dicho escenario debe contemplar que la totalidad de las viviendas proyectadas no contarán con un sistema de calefacción por lo que los futuros propietarios podrán optar libremente por el uso de un artefacto a leña y que, la totalidad de las viviendas ya existentes (Terrazas del sur) cuentan con un artefacto a leña para calefacción.
- 1.25. El “Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro” corresponde a una modificación de proyecto sin RCA, por lo que para efectos del análisis debe considerarse lo señalado en el Artículo 12 del RSEIA y 11 ter de la Ley N°19.300, en relación a que la evaluación ambiental debe considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto existente. En este sentido es importante que el titular aborde en un cuadro resumen la situación original y la modificada para los componentes e impactos ambientales que se modifican a partir del proyecto en evaluación ambiental.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Respecto del D.S. N°594/2000: se informa que le es aplicable en materia ambiental los Artículos 16 al 20, 24 inciso N°2, 26 y 42, siendo los demás artículos de dicho cuerpo normativo de competencia exclusiva de aspecto sanitario, por lo tanto, se solicita actualizar y/o rectificar.
- 2.2. En relación al D.S. N°735/1968 MINSAL, se solicita excluir del análisis en el proceso de evaluación ambiental puesto que es de competencia exclusiva de aspecto sanitario.
- 2.3. Referido al D.S. N°138/2005 MINSAL, se solicita incluir su análisis y acreditar su cumplimiento.
- 2.4. En la normativa de carácter ambiental aplicable se debe incluir que dará cumplimiento al D.S. N°38/2012 con la utilización de barrera perimetral de 6 metros de altura por todo el contorno de la faena, tanto en la fase constructiva 1, como en la fase constructiva 2, tal como se señala en el anexo de ruido y la utilización de cierre de vanos para la construcción en altura. Además, se solicita señalar el largo de la barrera acústica a utilizar y actualizar toda la tabla que permita evidenciar el cumplimiento normativo de este decreto supremo.
- 2.5. Respecto del cumplimiento del D.S. 38/2012 del MMA, se señala que debido a que el cumplimiento del Decreto en la fase de construcción (escenarios 1 y 2) se acreditaría con la implementación de medidas de control (aún no validadas por la competente), el titular deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

contemplar la ejecución de un programa de monitoreo de ruido durante toda la fase de construcción. El monitoreo deberá realizarse con una frecuencia bimestral (cada dos meses) en cada uno de los receptores identificados en el actual proceso de evaluación y en todo receptor que se emplace posterior a la evaluación. El reporte deberá ser remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente al monitoreo, informando las medidas a implementar en caso de constatar la superación de los límites normativos en alguno de los receptores.

2.6. 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 (D.S. 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.

#### Componente paleontológico:

Si bien el Titular no efectúa un análisis para descartar afectación al componente paleontológico, según la información que puede verse en la Geología para el ordenamiento territorial: área de Temuco, Región de La Araucanía (Troncoso et al., 2007), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos glaciofluviales (Plgf1, según su sigla en la Hoja), en la cual existen antecedentes de hallazgos de mastodontes (*Notiomastodon? sp*), a una distancia de 53 kilómetros de distancia al área de influencia del proyecto (Frassinetti y Salinas, 1986). Por otro lado, se tiene registro de restos de plantas fósiles pertenecientes a la Formación Huimpil-Llafquentué (Trllh, Triásico Superior) a unos 20 Km del proyecto (Mella y Quiroz, 2010). Por lo anteriormente señalado, se solicita:

- a) Respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288, el titular se compromete en dar aviso al CMN en caso de hallazgo no previsto. Se solicita la elaboración de un protocolo para hallazgos paleontológicos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:
  - Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel inabundancia 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.
  - Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
  - Delimitar y señalar 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.
  - Informar 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N°484 de 1990.

- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- b) Se solicita implementar charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 del 05.07.2022, “*Actualización de Antecedentes 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*”.

Las charlas deberán ser realizadas previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal; los informes de esta medida deberán ser suscritos por el/la paleontólogo/a responsable de las charlas una vez que éstas se realicen, debiendo incluir un registro fotográfico de las actividades y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

#### Referencias:

Frassinetti, D., & Salinas, P. (1986). Nuevos hallazgos de mastodontes ocurridos en Chile. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural (Chile)*, 33, 35-42.

Mella, M., & Quiroz, D. (2010). Geología del área Temuco-Nueva Imperial: región de La Araucanía. Servicio Nacional de Geología y Minería.

Troncoso, R.; Arenas, M.; Jara, C.; Milovic, J.; Pérez, Y. (2007). Geología para el ordenamiento territorial: área de Temuco, Región de La Araucanía. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Ambiental 11: 67 p., 6 mapas escala 1:100.000. Santiago.

2.7. Si bien el titular detalla las medidas a implementar para evitar la contaminación química, biológica y/o física del cuerpo de agua ubicado dentro del área de influencia del proyecto, no se incorpora dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de Ley General de Pesca y Acuicultura. En consecuencia, se solicita incorporar dentro de la normativa el artículo señalado.

2.8. Si el titular realiza la caracterización limnológica y se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá incorporar:

- D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiéndolo como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
- D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el proyecto podría requerir una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

- NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Si se realiza la caracterización limnológica, y en esta se evidencia la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se deberán adjuntar en adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119 del Reglamento del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, relativo al Permiso para realizar pesca de investigación, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Cabe destacar que adicional a los antecedentes señalados, se deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

3.2. Respecto de la información presentada en los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 139, aplicable a “la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros”.

En los antecedentes del proyecto el Titular informa que, durante toda la fase de construcción, realizará las actividades de lavado de canoas de camiones mixer y lavado de ruedas de maquinarias al interior de la faena. Para la actividad de lavado de ruedas, informa que se habilitará una zona la cual contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m<sup>3</sup>, el cual almacenará las aguas de lavado. Para la actividad de lavado de canoas, informa que se contempla una superficie de 25 m<sup>2</sup> en la cual se realizará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros.

a) Por tanto, considerando las características de la faena constructiva y que, para la realización de ambas actividades de lavado se contemplará la habilitación de sistemas para la captación, tratamiento y acumulación de las aguas residuales resultantes y de la respectiva fracción sólida, se le hace presente al Titular que a dichos sistemas les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 139, por lo cual el Titular deberá solicitar su otorgamiento durante el actual proceso de evaluación, presentando los antecedentes respectivos (ajustados a las dimensiones de los sistemas) en respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso, establecidos en el art. 139 del RSEIA.

Con la presentación del respectivo PAS, se solicita actualizar los antecedentes en la descripción del proyecto y en los anexos correspondientes, para que no existan incongruencias en la descripción de los sistemas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

3.3. Respecto de la información presentada en los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 140, aplicable a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o a toda instalación destinada a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

#### Fase de construcción

a) Asimilables a domiciliarios: En la instalación de faena se habilitará una (1) bodega de 9 m<sup>2</sup> de superficie, la cual contará delimitación por rejas, acceso restringido, base impermeable y lavable. En su interior se ubicarán 2 contenedores de 1.100 L, en los cuáles se vaciarán los 6 contenedores de 360 L que estarán dispuestos en la faena. Al respecto:

- Se solicita presentar planos de planta, cortes y elevación en los que se visualicen sus unidades, dimensiones y características constructivas.
- Se solicita acreditar que dicha bodega contará con punto de desagüe y de acceso a agua para el posterior lavado de los recipientes (los 4 dispuestos en faena y los 2 dispuestos en la bodega) y/o sala en general. Esto debe estar indicado claramente en la planimetría.

b) Industriales no peligrosos: En la instalación de faena se habilitará un área de acopio temporal de 16 m<sup>2</sup>, la cual contará con delimitación, acceso restringido y una base sólida y continua. En su interior se ubicará un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup>, construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarrepe para uso sobre camión. Respecto de ésta última, la Autoridad Sanitaria no tiene observaciones.

3.4. Respecto de los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 156, se señala lo siguiente:

3.4.1. En los antecedentes presentados del PAS 156 indica la construcción de una alcantarilla de cajón, para la evacuación de las aguas lluvias, pero según lo visto en anexo 5 Plano de Aguas Lluvias, existe otra obra no identificada correspondiente a un dissipador de energía el que finalmente entrega las aguas lluvias al Río Cautín, se solicita que el titular evalúe ambas estructuras en el PAS e identifique claramente todas las obras.

3.4.2. Respecto a la presentación del PAS 156 asociado a la obra de descarga de aguas lluvias en el río Cautín, se solicita detallar la descripción del lugar de emplazamiento de la obra según lo indicado en la “Guía de PAS en el SEIA – Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce” y describir con mayor detalle las obras a ejecutar (caudales de diseño, materialidad, entre otros).

3.4.3. Se deberán presentar antecedentes actualizados del PAS.

3.5. Se solicita evaluar la aplicabilidad del PAS 156 por la intervención del Canal Santa Julia, el cual se encuentra dentro del área de Proyecto según la cartografía IGM 1:50.000.

3.6. Respecto de los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 160, se señala lo siguiente:

3.6.1. Se presentan incongruencias entre la descripción general del suelo, versus lo que ilustran las fotos de las tres calicatas de la DIA, ubicadas en el emplazamiento del proyecto, respecto de las capacidades de uso.

3.6.2. No se presenta un plano de suelos con los puntos de muestreo, con sus respectivas coordenadas, el área ocupada y su relación con las capacidades de uso.

3.6.3. Se deberán presentar antecedentes actualizados del PAS, y para ello se requiere completar la información considerando lo señalado en la “Guía trámite PAS 160 del RSEIA”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

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

4.1 Respecto del área de influencia de hidrología e hidrogeología, el titular no la delimita, por lo que se solicita definir las y caracterizarlas, además, se deberá incorporar archivo kmz con la delimitación.

4.2 Área de influencia de medio humano: Respecto de la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) o tierras indígenas en el Área de Influencia del proyecto, el titular señala que “Según la información del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en la comuna de Lautaro existen 121 comunidades indígenas. A partir de los datos disponibles en CONADI (2023), en el área de influencia se encuentran una comunidad indígena. Sin embargo, esta información parece no coincidir con la entregada por los residentes locales: “Tenemos más de 200 comunidades indígenas [...] más de 200...ubicadas en el sector rural [...] colindantes a la ciudad, pero aquí no”. (Trabajador Público, Municipalidad de Lautaro). (Pág. 56, Anexo Medio Humano de la DIA).

En el mismo Anexo, Pág. 57, se presenta la Figura 10, donde se identifican dos comunidades indígenas, una al límite y la otra presente en el área de influencia. Con relación a la localización de las comunidades indígenas mencionadas, se indican las siguientes: Juan Mariqueo, lugar Peu Peu (límite del AI) y José Segundo Llafulen (área de influencia).

4.2.1 Con relación a lo anterior, se solicita aclarar la información respecto de las comunidades indígenas que efectivamente están dentro del área de influencia del proyecto; lo anterior considerando que de acuerdo con lo expuesto existen dudas en torno a si las comunidades indígenas indicadas, están o no dentro del área de influencia.

4.2.2 Complementariamente, se solicita presentar planimetría que dé cuenta del área de influencia y las comunidades indígenas que están total o parcialmente dentro de ésta, señalando la distancia del proyecto al límite de dichas comunidades.

4.2.3 Una vez aclarada la información sobre la presencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia se deben presentar antecedentes que justifiquen la inexistencia de susceptibilidad de afectación a GHPPI localizados en el área el área de influencia, incorporando un análisis conforme los criterios del Art.8 del RSEIA, esto referido a la extensión, magnitud y/o duración de la intervención en el área donde éstos habitan.

4.3 Respecto de las otras áreas de influencia, se solicita actualizarlas en función del presente informe y adjuntarlas en formato kmz.

4.4 En relación al Artículo 5° del D.S. N° 40/2012, RSEIA, se indica lo siguiente:

4.4.1 Respecto de las emisiones atmosféricas:

4.4.1.1. Es responsabilidad del titular definir la modalidad de ingreso de su proyecto al SEIA, ya sea a través de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Para ello, corresponde un análisis del artículo 11 de la Ley N°19.300, donde se establece que los proyectos que se sometan al SEIA requieren la elaboración de un EIA si generan o presentan, a lo menos, uno de los Efectos, Características o Circunstancias (ECC), entre los cuales se encuentra “riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos”. Puesto que el presente proyecto ingresó como DIA, el titular debe descartar la generación o presencia de todos los ECC estipulados en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y, además, justificar la inexistencia de impactos ambientales significativos. Se hace presente que, la 2da edición de la “Guía para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023), establece claramente que:

*“(…) En los casos en que exista una fuente contaminante, un receptor (persona o población) y la posibilidad de migración del contaminante desde la fuente hasta un punto de contacto con el receptor, en forma previa a la ejecución de un proyecto o actividad (por ejemplo: zona saturada o aquellas áreas que no cuentan con declaratoria de saturación, pero sus niveles observados o monitoreados del contaminante indiquen que se sobrepasan los límites establecidos en la normativa nacional vigente; lo relevante en el ámbito del SEIA es evaluar si el impacto ambiental identificado puede generar un efecto adverso sobre la salud, al aumentar el nivel de riesgo existente previo a la ejecución del proyecto o actividad. (...) Se recomienda la revisión de bases de datos existentes actualizadas, ya sea una estación de monitoreo, de terceros o del titular, puntos de muestreos u otra forma de caracterización, tanto de instituciones públicas y privadas. (...) Para las mediciones se podrán considerar como válidas aquellas estaciones que no cumplan los requisitos específicos para ser declaradas como de representatividad poblacional o bien, cumpliendo los requisitos, no estén declaradas como tales, siempre y cuando se ajusten a las consideraciones descritas en la “Guía de Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que Ingresan al SEIA (SEA,2015)”.*

- 4.4.1.2. Considerando lo anterior, en el proceso de evaluación corresponde contemplar el supuesto de que se generaba riesgo a los receptores previo a la ejecución del proyecto en el área de influencia del componente aire, en atención al menos, al contaminante MP2,5 (riesgo preexistente). La línea de base del componente aire para la comuna de Lautaro presentada en la evaluación de otros proyectos de inversión en el SEIA, como lo es “Planta WTE Araucanía”, permite reconocer que, sin perjuicio de que no existe una declaración oficial de zona saturada, los niveles monitoreados de dicho contaminante sobrepasan los límites establecidos por el D.S N°12/2011 del MMA.
- 4.4.1.3. Toda vez que el proyecto en evaluación no contempla la implementación de un sistema de calefacción en cada vivienda y que, tampoco presenta un catastro de los sistemas de calefacción existentes en las viviendas de la etapa ya construida (Terrazas del Sur), el Titular deberá realizar la estimación y modelación de las emisiones atmosféricas considerando el escenario más desfavorable, esto es, que todas las viviendas tienen artefactos a leña para calefacción. Con dicha información, se deberá considerar el supuesto de riesgo preexistente por niveles de MP2,5 u otro contaminante y realizar el análisis de significancia de las emisiones aportantes.
- 4.4.1.4. Con relación al “Capítulo 2.3. Riesgo para la salud de la población”, y en específico el Anexo “*Estimación de Emisiones Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro*”, no es posible justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente. Esto se debe a que el proyecto no aborda la estimación de emisiones ni su impacto en la calidad del aire durante la fase de operación de las viviendas (en uso con sistemas de calefacción). Es importante que el Titular considere que la ciudad en cuestión ya presenta problemas de calidad del aire debido al uso inadecuado de leña para calefacción residencial, lo cual se ha constatado a través de la línea de base proporcionada por el proyecto WTE, que incluyó una estación de monitoreo de la calidad del aire instalada en la comuna. Por consiguiente, se solicita llevar a cabo un análisis exhaustivo de las emisiones del proyecto durante su fase de operación, con el objetivo de evaluar el impacto en la calidad del aire generado por el uso de leña para calefacción residencial. Cabe señalar, que todos los análisis solicitados deben considerar las 159 viviendas ya construidas.
- 4.4.1.5. Con relación al “Capítulo 2.3. Riesgo para la salud de la población”, y en específico el Anexo “*Estimación de Emisiones Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro*”, no es posible



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente, puesto que no se desarrolló y presentó una modelación de calidad de aire que permita identificar y estimar los impactos en los recursos naturales y la salud de las personas. Por lo tanto, se solicita al titular realizar una modelación de calidad de aire, de acuerdo a lo establecido en la “*Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA*”, segunda edición, (SEA, 2023), en lo que respecta al uso de herramientas y protocolo de modelación. Junto a lo anterior, deberá presentar los archivos de respaldo señalados en el Anexo III de la guía citada.

- 4.4.1.6. De acuerdo a la línea de base de calidad del aire presentada anteriormente por el proyecto WTE se revela una posible condición de riesgo preexistente para la salud de la población en la zona en la que se ubican los receptores humanos del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular que realice una evaluación de la significancia de los impactos del proyecto en la calidad del aire, específicamente en lo que concierne a MP10 y MP2,5. Esto debe llevarse a cabo de acuerdo al "*Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5*", en su primera edición (SEA, 2023). En caso de que se determinen que los aportes del proyecto tienen un impacto significativo, se requiere que el Titular proponga un plan que contemple medidas de mitigación, reparación y/o compensación, para abordar estos impactos ambientales adversos significativos derivados del proyecto.
- 4.4.1.7. En relación con el "*Capítulo 2.2 Determinación y justificación del área de influencia del Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro*", se requiere que el Titular justifique la delimitación de esta área, teniendo en cuenta las directrices establecidas en la "*Guía para la Descripción de la Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que Ingresan al SEIA (SEA, 2014)*" y la modelación que debe llevar a cabo conforme a la "*Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023)*".
- 4.4.1.8. Se solicita suministrar la cartografía del área de influencia del elemento aire del proyecto en el formato kmz. Esta cartografía debe detallar la ubicación precisa de las instalaciones del proyecto y distinguir claramente entre los receptores que se encuentran dentro del área de influencia y aquellos ubicados en las proximidades fuera de este ámbito.
- 4.4.1.9. Para asegurar que el proyecto no cause impactos significativos debido a las emisiones de MP2,5 durante su fase de operación, derivadas del uso inadecuado de calefacción residencial con calefactores a leña, se recomienda al titular que incluya en las 230 viviendas del proyecto, más las 159 viviendas ya construidas, sistemas de calefacción distintos a la leña. Estos sistemas deben ser más eficientes y menos contaminantes.
- 4.4.1.10. Con el fin de asegurar la calidad del aire en las áreas circundantes durante la fase de construcción, se solicita al Titular que amplíe el "*Plan de implementación de la medida de abatimiento supresor de polvo*" del Anexo "*Estimación de emisiones Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro*", específicamente en el Numeral 4.2, mediante la inclusión de las siguientes disposiciones:
  - 4.4.1.10.1. Se requiere la cuantificación y justificación de la eficacia del "*Plan de implementación de la medida de abatimiento supresor de polvo*" en relación con el control de las emisiones de MP10.
  - 4.4.1.10.2. Se debe detallar el método mediante el cual se supervisará la eficacia de la aplicación del supresor de polvo a base de bischofita, específicamente en cuanto a la resuspensión de MP.



4.4.1.10.3. La aplicación del supresor de polvo debe llevarse a cabo de acuerdo con las condiciones climáticas, garantizando su utilización siempre que sea necesario para prevenir emisiones al aire, sin limitarse únicamente al período estival.

4.4.1.10.4. Se deberán entregar los antecedentes suficientes que permitan concluir fundadamente que no se producen los efectos del artículo 5 del D.S. N° 40/2012, riesgo para la salud de la población.

#### 4.4.2 Respecto del ruido:

##### a) Sobre la medición de ruido de fondo:

4.4.2.1. El Titular informa que los equipos utilizados para la medición de ruido de fondo en los receptores fueron: Sonómetro Integrador Clase 2, marca Larson Davis, modelo LxT2. y Calibrador acústico marca Larson Davis, modelo CAL150.

Al respecto, se solicita presentar los respectivos Certificados de Calibración Periódica de los instrumentos (equipo de medición y calibrador) emitidos por el Instituto de Salud Pública (ISP), con el fin de acreditar el cumplimiento de los artículos 11, 12. De acuerdo con lo estipulado en el artículo 13 del D.S. N°38/2011 MMA, el instrumental debe cumplir con la Norma Técnica N°165 del MINSAL aprobada mediante Decreto Exento N°542/2014 MINSAL. Sin perjuicio de aquello, podrá ceñirse a lo estipulado en el artículo 14 siempre y cuando acredite los requisitos establecidos.

En ausencia de lo anterior, los registros de la campaña de medición de ruido de fondo en los receptores no podrán ser validados. Dicha información se considera relevante, toda vez que los máximos permisibles en zona rural dependen del nivel de ruido de fondo medido, de acuerdo a lo señalado en el propio D.S. N°38/2011.

4.4.2.2. Falta señalar fecha y descripción del día de la medición relacionado con las condiciones meteorológicas presentes.

##### b) Sobre la modelación:

4.4.2.3. Se solicita señalar en la tabla 16 del anexo 6 “estudio de ruido y vibración” la cantidad de maquinaria utilizada por cada frente de trabajo. Además, deberá señalar la cantidad frentes de trabajo que operarán de manera simultánea en la fase y etapa de construcción del proyecto.

4.4.2.4. Falta señalar potencia del generador eléctrico a utilizar en la fase de construcción.

4.4.2.5. El titular señala utilizar para la modelación condiciones meteorológicas de 20°C de temperatura y 60% de humedad ambiental. Al respecto, se solicita justificar los datos anteriormente utilizados, debido a que un valor conservador de humedad está en el rango 70 a 80%.

4.4.2.6. Respecto de la barrera acústica a utilizar como medida de control, se solicita justificar el nivel de atenuación sonora debido a que una pantalla acústica de las características descritas, en general atenúa entre 10 a 12 dB, sin embargo, en el estudio acústico se señala un nivel de atenuación de 20 decibeles o más, para algunos receptores (R3 escenario 1; R3, R4 y RI escenario 2).

4.4.2.7. Se deberá considerar en la modelación el tránsito de camiones y maquinarias por el interior del área del proyecto, toda vez que la emisión de esta actividad se encuentra regulada por el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

D.S. N°38/2011 del MMA, por corresponder una actividad que se ejecuta en un predio particular espacialmente delimitado.

4.4.2.8. Respecto a los frentes de trabajo descritos, fundamentar técnicamente el por qué no se describen acústicamente los distintos frentes de trabajo característicos de este tipo de faenas como lo son movimiento de tierra, excavación de fundaciones, obra gruesa, terminaciones en altura, etc.

4.4.2.9. Se solicita confirmar/descartar la utilización de rodillo compactador y bulldozer, toda vez que son maquinarias típicas en este tipo de faenas. En caso de confirmar su uso, deberá incluirlos en la tabla 17 y actualizar la suma energética del frente de trabajo, realizando nuevamente las modelaciones y presentando los resultados para efectos de la evaluación normativa.

4.4.2.10. En los antecedentes se informa que, para determinar el Área de Influencia, se estimó la distancia hasta la cual los potenciales niveles de ruido con un Nivel de Potencia Acústica de 113 [dB(A)], asociados a la ejecución del Proyecto, descienden a 42 [dB(A)] considerando el menor nivel de ruido permisible para una zona.

- Sin perjuicio de aquello, se solicita justificar técnicamente el por qué dicho nivel de ruido no coincide con alguno de los informados en las tablas 16 y 17, en las cuales se identifica las fuentes de ruido y la suma energética de los frentes de trabajo contemplados para los escenarios de modelación. Se hace presente que, en caso de existir un subdimensionamiento de la suma energética de los frentes, no es posible validar los resultados de las modelaciones y, por tanto, la evaluación del cumplimiento normativo.
- Presentar la base de datos de las modelaciones, en los que se evidencien que las condiciones y variables de entrada utilizadas configuran el escenario más desfavorable. El titular debe iniciar claramente cuáles fueron los niveles de ruido asociados al proyecto que utilizó en las modelaciones, especificando si es que dichos niveles corresponden a alguno de los dos frentes descritos (tabla 16 o 17) o, a un frente resultante del desarrollo en simultáneo de dichos frentes u de otros (movimiento de tierra, excavación de fundaciones, obra gruesa, etc).

4.4.2.11. Sin perjuicio de las observaciones anteriores, en los antecedentes se identifica que, debido a la superación normativa proyectada en los receptores humanos R1-R3-R4 (escenario 1) y R1-R3-R4-RI (escenario 2) el Titular plantea implementar en cada etapa barreras acústicas perimetrales de 6 metros de altura, en conjunto con cierre de vanos para los trabajos en los segundos pisos de las casas en construcción, informando reducciones máximas de la inmisión de ruido de hasta 23 dB en receptores a 1,5 – 4 m de altura (escenario 1) y de hasta 26 dB en receptores a 1,5 – 4 m de altura (escenario 2). Ante lo anterior descrito, se solicita:

- Profundizar los antecedentes de la modelación de ruido en los 2 escenarios y para cada receptor, con la implementación de medidas de control, presentando los archivos de entrada y salida de los modelos, en los que se evidencie claramente la reducción de los niveles por cada medida por sí sola y también, en conjunto. Sin la presentación de dichos antecedentes, no existe fundamentación técnica que valide las reducciones de la inmisión de ruido planteadas.

En cuanto a la efectividad de las barreras, se debe tener presente lo señalado en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA, que indica: *“En cualquier caso, desde el punto de vista de su rendimiento, se debe considerar que una barrera acústica generara una atenuación típica de hasta 10*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

*decibeles, según la distancia fuente-receptor, altura de la fuente respecto del receptor y la barrera, y su ubicación. Mayores atenuaciones son improbables de alcanzar en la práctica, a pesar de las estimaciones teóricas”.*

- Implementar un programa de mantención y reposición de las pantallas acústicas perimetrales propuestas para no perder la efectividad de la disminución producto del deterioro del material en consecuencia de las precipitaciones y humedad. El programa debe indicar a lo menos: periodicidad de inspección, responsables, periodicidad de mantención, criterios para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros.
- 4.4.3 En consecuencia, los antecedentes aportados por el proyecto no permiten descartar la configuración los efectos, características o circunstancias descritos en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300, y artículo 5 del D.S. 40/2012, RSEIA, esto es, riesgo para la salud de la población, debido principalmente a las emisiones acústicas y atmosféricas del proyecto en fase de operación.

4.3 En relación al Artículo 6° del D.S. N° 40/2012, RSEIA, se indica lo siguiente:

- 4.3.1 Se solicita reevaluar los potenciales impactos al recurso hídrico superficial y subterráneo en virtud de las observaciones del presente ICSARA, en particular respecto a justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, determinando la significancia del potencial impacto (artículo 6 del RSEIA), considerando:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
  - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
  - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
  - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
- 4.3.2 Respecto del receptor fauna (RF) identificado como punto de medición, tiene mismas coordenadas que receptor R4 para evaluar ruido en humanos, pero presenta niveles de ruido de fondo superiores. Al respecto, se solicita justificar estas diferencias y así también se solicita que la medición de ruido de fondo para este receptor se efectúe dentro de la zona definida como de importancia de hábitats para las especies.

4.4 Referente al artículo 7°, del D.S. N°40/2012: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se señala que:

- 4.4.1 Se hace presente al titular que, tal como establece la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (2019) en la identificación de impactos ambientales deberá considerar el escenario más desfavorable, por lo anterior, la caracterización del área de influencia debe considerar tanto los proyectos con RCA aprobadas, aquellos en proceso de calificación y aquellos que no habiendo ingresado al SEIA, cuenten con permisos de edificación vigentes o recepción final aprobados”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

- 4.4.2 Por lo anterior, el titular deberá ampliar el análisis de información, considerando proyectos similares en el área de influencia y considerar el efecto sinérgico, para justificar adecuadamente cada uno de los literales del artículo 7 del RSEIA, ello adquiere relevancia, dado que se trata de un área de creciente expansión urbana y que conlleva un aumento significativo en el parque automotriz en la zona, especialmente en el uso de la ruta Av. O'Higgins, Ruta S-137, la cual cruza la localidad de Lautaro en sentido norte-sur, conectando con Perquenco al norte y Pillanlelún-Temuco al sur.
- 4.4.3 Respecto del tránsito de camiones y maquinaria desde y hacia el proyecto durante la fase de construcción de las fases 1 y 2, se solicita lo siguiente:
- Informar la cantidad de vehículos y maquinaria asociado a las fases antes indicadas, indicando frecuencia, periodicidad, horarios, tipo de carga, entre otras.
  - Indicar las acciones que se realizarán a fin de no afectar a vecinos del área de influencia que habitan y/o hacen uso de las principales rutas de acceso al proyecto, principalmente la del acceso ruta S-137, debido al tránsito de camiones de carga de material durante la fase de construcción del proyecto.
  - Indicar si se considera mantención de las mismas rutas durante la fase de construcción.
  - En caso de considerar aquello como compromiso ambiental voluntario, se debe especificar detalles según fichas de fiscalización y seguimiento.
- 4.5 Referente al artículo 7°, letra b) del D.S. N°40/2012: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se señala que:
- 4.5.1 El Titular ha presentado un informe de mitigación de impacto vial "IMIV" el 12 de enero de 2024, por lo que a la fecha aún se encuentra en trámite. Considerando lo anterior, se solicita:
- 4.5.1.1 Incorporar a la evaluación los antecedentes presentados sectorialmente.
  - 4.5.1.2 Incorporar un análisis de las medidas propuestas en el Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV). En este análisis incorporar los criterios establecidos en la "Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA" (SEA, 2020) y aplicar el Criterio de evaluación SEIA: "Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios" (SEA, 2022), por lo cual se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población aledaña al proyecto, en particular de aquellas rutas que serán usadas por el proyecto.
  - 4.5.1.3 Presentar información respecto de los grados de saturación en la situación con y sin proyecto, descripción de los sistemas de movilidad, jerarquías de la red, capacidad, vías, estructura de flujos, formas de transporte, relación tiempos/distancia en desplazamientos, entre otros., en coherencia con la guía de Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA, 2020" del SEA.
  - 4.5.1.4 Se solicita indicar las medidas y/o acciones que permitan asegurar el tránsito normal de vehículos menores, bicicletas, transporte escolar y personas a pie que transita por la ruta principal de acceso ruta S- 137, que pudieran verse afectadas producto del tránsito de camiones de carga de material, asociadas a la fase de operación del proyecto.
  - 4.5.1.5 En materia de mano de obra, según lo indicado por el titular en la DIA numeral 1.12.4 (página 52) el Proyecto considera en la fase de construcción la contratación de un máximo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

de 150 trabajadores, por lo cual se solicita detallar las medidas que se implementarán para evitar que no se incrementen los tiempos de desplazamiento durante la fase constructiva, por el ingreso de camiones y estacionamiento de vehículos de trabajadores en las cercanías del área del proyecto.

- 4.5.1.6 Analizar detalladamente si en la situación con proyecto se generarán aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Cabe mencionar, que dicho análisis deberá considerar la suma de los impactos ambientales provocados por la modificación y el proyecto existente, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 12 del D.S. N°40/2012, RSEIA.

4.6 En relación al Artículo 9° del D.S. N° 40/2012, RSEIA, se indica lo siguiente:

- 4.6.1 Se solicita adjuntar los estudios de valor turístico y valor paisajístico según la metodología del SEA, toda vez que sólo se realizan afirmaciones, pero no se entrega fundamentación de ellas.
- 4.6.2 Actualizar la información entregada en el capítulo 2 del proyecto, específicamente el descarte del artículo 9, letras a) y b) del RSEIA.

4.7 En relación al Artículo 10° del D.S. N° 40/2012, RSEIA, y específicamente respecto del Componente arqueológico se señala lo siguiente:

- 4.7.1 Teniendo en cuenta la información ambiental referida al emplazamiento del proyecto y el tipo de sustrato (fluvial de alta energía), así como la información cultural referida a los antecedentes arqueológicos del área de Lautaro expuestos por el titular, otros referentes locales conocidos, la naturaleza de los sitios arqueológicos en la zona —los cuales poseen dimensiones variables y suelen estar cubiertos por capas de sedimento y vegetación que impiden su identificación a nivel superficial— y principalmente, que los resultados de la inspección arqueológica se vieron limitados por las condiciones de visibilidad, en el caso de que el proyecto sea calificado favorablemente, se solicita realizar un microrroteo en todas aquellas áreas que se hayan encontrado cubiertas por vegetación (praderas alta y baja, matorral, etc.) durante la inspección visual arqueológica realizada en el marco de esta evaluación ambiental.

El microrroteo arqueológico consiste en la supervisión y constatación visual, a través de una prospección sin intervención siguiendo transectas equidistantes separadas máximo cada 10 metros entre sí, en toda la superficie del AI del proyecto. El microrroteo deberá ser ejecutado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, una vez obtenida la RCA favorable, inmediatamente posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación de cada área, pero previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en la superficie.

El informe de la actividad realizada deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto en el área de influencia, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo, debiendo esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras en el AI. Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "*Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA*", considerando los siguientes contenidos mínimos.

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Detalle de la metodología empleada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

- c) Antecedentes arqueológicos actualizados a la fecha de realización de la actividad.
- d) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- e) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los sectores en que se ejecutarán obras, especificando fecha en que se efectuó la actividad.
- f) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- g) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
  - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
  - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
  - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
  - Constancia de aviso del hallazgo a CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
  - Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
  - <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos7planilla-registro-sitios-arqueologicos>

4.7.2 Se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de los trabajador/es, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

## 5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se le solicita al titular complementar el Anexo N°7 Plan de Contingencias y emergencias estableciendo en el documento como medida preventiva la construcción de cortafuegos perimetrales al proyecto durante la fase de construcción con el objetivo de resguardar las casas y construcciones vecinas de cualquier incidente que se pudiera presentar al interior del área del proyecto, y a la vez



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

resguardar las instalaciones, maquinaria, personal y equipos en la eventualidad de que sucediera un incendio en las áreas aledañas al proyecto, ya que se encuentra en una zona de interfaz urbano-rural. No obstante a lo anterior, si en la construcción de cortafuegos fuera necesaria la corta de bosque nativo y/o plantaciones forestales, el Titular deberá presentar el PAS 148 y/o 149, según corresponda.

5.2. En relación al “Plan de contingencia y emergencia fases de construcción y operación”, se solicita establecer zona de seguridad o punto de encuentro de emergencias, además considerar Plan de Emergencias de acuerdo con los emplazamientos de la obra y de las zonas geográficas de la localidad.

5.3. Considerar complementar los procedimientos en caso de sismo de gran magnitud, identificar zona de seguridad, por ejemplo: corte de suministros de gas, realizar evacuaciones parciales del lugar, realizar ventilación de oficinas y comedores, informar a bomberos, identificar zonas de fugas de gas, etc.

5.4. Considerar rectificar y/o complementar los procedimientos en caso de fuga de agua, la acción mencionada no se considera una acción inmediata, por ejemplo: corte de suministro de agua potable, informar a proveedor de servicio de agua potable (en caso de ser necesario).

5.5. Se solicita incorporar a SERNAPESCA, en los planes de contingencia respectivos.

5.6. Se solicita adjuntar los planes de contingencia actualizados en la Adenda.

## 6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. El titular deberá actualizar las fichas resumen teniendo en cuenta lo contemplado en la DIA y las modificaciones que emanen de las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones contenidas en el presente informe. La información deberá ser presentada en función de las tablas del archivo adjunto.

## 7. Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales

7.1. Se solicita elaborar un Plan de seguimiento de las variables relevantes del proyecto.

## 8. Compromisos Voluntarios

8.1. Se solicita incorporar los compromisos ambientales voluntarios establecidos en la DIA. Para cada uno de los compromisos ambientales planteados en la DIA y los que se establezcan en la Adenda, se deberá presentar la información utilizando la siguiente tabla:

| Tabla 9.1.1 Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1] |  |
|--|--|
| Impacto asociado [si aplica]   | [Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]<br>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.] |
| Fase del Proyecto a la que aplica  | [Construcción/operación/cierre.]   |
| Objetivo, descripción y  | Objetivo: [XXX]<br>Descripción: [XXX]  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

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

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

9.1. En página 47, punto b.2) Uso de las instalaciones, el Titular indica: “*El área de acopio temporal de residuos asimilable a domiciliarios se utilizará para almacenar los RSD que se generarán a partir de la mano de obra en la fase de construcción del proyecto. Estos residuos serán retirados por la municipalidad 3 veces por semana o cuando se requiera*”. Se solicita proporcionar certificado de factibilidad de retiro de residuos proporcionado por la Municipalidad de Lautaro.

9.2. Considerando que la superficie de áreas verdes que contempla el proyecto y como forma de adaptación al cambio climático, se le solicita al titular realizar una adecuada zonificación de las áreas verdes, distinguiendo los sectores de mayor consumo hídrico dotándolos con sistema de riego de pozo, a modo de evitar el uso de agua potable para su riego y reducir la huella de carbono por uso de camiones aljibes. Además, se le solicita la incorporación de material orgánico al suelo para mejorar su estructura y retener humedad y por último utilizar especies vegetacionales más eficientes en el consumo de agua.

## 10. Participación Ciudadana

10.1. Se hace presente que el proyecto “Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro” se encuentra en una etapa de recepción de solicitudes para iniciar un proceso de participación ciudadana (PAC), plazo que culmina el 17 de julio de 2024. Por tanto, y en caso de que se aperture un proceso de PAC en función de las solicitudes presentadas, las observaciones que la ciudadanía formule durante este proceso serán comunicadas en un informe complementario al presente ICSARA a objeto que el titular se haga cargo de ellas en el proceso de evaluación ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>

**Marco Antonio Pichunman Cortés**

Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental

Región de La Araucanía

DRL/RQM/drl

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>

Berta Haydée Hott Alvarado (Coordinador de PAC) <bhott.9@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162397641>