

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario 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 Adenda.

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 26 de diciembre 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 2970917.

1. Descripción de proyecto

1.1.- El titular no incluyó el Anexo 18 Memoria Hidrológica de Aguas Lluvias, se entregó el Anexo 17 Factibilidad Eléctrica, por lo que se reiteran las siguientes observaciones:

1.1.1.- 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.

1.1.2.- Se deben debe incluir los cálculos y respaldos de que las zanjas de infiltración proyectadas.

1.1.3.- 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 entrega, en este caso se deben evaluar ambas áreas para la solución de las Aguas Lluvias. Se debe incluir el plano con áreas aportantes consideradas para los cálculos.

1.1.4.- Respecto al Anexo N°6 Hidrología en el contexto del proyecto Inmobiliario Portal Lautaro presentado, se solicita adjuntar los archivos digitales editables 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.

1.1.5.- Se reitera la observación 1.15.5. de la Adenda, que señala que en página 7, Tabla N°1: Análisis de la relación de los componentes ambientales con el proyecto, se señala que: “*El proyecto*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

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.

1.2.- Respecto a la observación 1.15.7 del ICSARA de fecha 19 de junio de 2024, donde se solicita relacionar el nivel freático en su peor condición con la profundidad de excavación requerida por las obras para evaluar la necesidad de deprimir la napa, el Titular realiza una nueva campaña de terreno en agosto de 2024, en la cual se identifica una profundidad mínima de 0,8 metros para el nivel freático por medio de la excavación de calicatas. Adicionalmente, el Titular indica que la máxima profundidad de excavación requerida por el Proyecto es de 0,5 metros, por lo que no se requeriría de un sistema de depresión de la napa. Respecto a lo anterior, dada la cercanía (30 cm) entre el nivel freático detectado y las obras del Proyecto, sumado a que anteriormente se detectó la napa a 0,6 metros de profundidad, se solicita incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas, indicando claramente las acciones a tomar en caso de afloramiento y qué medidas se adoptarán para evitar la contaminación de las aguas.

1.3.- Respecto a la observación 1.16 del ICSARA de fecha 19 de junio de 2024, donde se solicita determinar el área de inundación asociada a un período de retorno de 100 años para el río Cautín y relacionarla con las obras o acciones del Proyecto, el Titular realiza una modelación hidráulica entregando lo solicitado. No obstante, de lo revisado surgen las siguientes observaciones:

1.3.1.- Se solicita adjuntar la memoria de cálculo y archivos ejecutables de la modelación que permitan corroborar los resultados obtenidos.

1.3.2.- Se solicita aclarar las diferencias de los caudales señalados en la Tabla 9 y la Tabla 14 del Anexo 6 de la Adenda, dado que ambos determinan caudales distintos para el período de retorno de 100 años, sin desarrollar de forma detallada los cálculos que permiten llegar a los resultados.

1.3.3.- Se solicita presentar en formato kmz o shape los límites del área de inundación con un período de retorno de 100 años obtenida y relacionar dicho límite con las obras o acciones del Proyecto, para así confirmar o descartar la aplicabilidad de PAS 156 y/o 157.

1.4.- De acuerdo a lo descrito en el Plan de Emergencias y Contingencias ante el riesgo de derrame de aguas residuales de lavado de hormigón, se solicita al titular incluir el desarrollo de monitoreos de calidad de aguas, en el caso de que el evento se extienda hacia cursos de agua superficiales.

1.5.- De acuerdo a los antecedentes hidrológicos descritos en el anexo N°6, en específico a las medidas incorporadas en el diseño de las aguas lluvias, donde se contempla el desarrollo de monitoreos de la calidad de las aguas durante la construcción de las obras en los cauces, se solicita al titular precisar el número de monitoreos que se efectuarán de manera posterior a la ejecución de las obras, dado que existen inconsistencias con lo señalado en la Adenda.

1.6.- El titular señala en el Anexo N° 8 de la DIA (PAS N° 156, 1.1. Descripción del lugar de emplazamiento de la obra) que *“El diseño de aguas lluvias incluye una extensa zona de infiltración, con una salida que consiste en una alcantarilla de hormigón (cajón de 2x2 metros), la cual desemboca directamente en el Río Cautín en caso de ser necesario”*. Sin embargo, en el Anexo N° 4 de la ADENDA (PAS N° 156, 1.1.1 Descripción de las características generales del cauce), el titular señala que *“el excedente de las aguas lluvias va hacia un canal natural existente que escurre por la ribera derecha del río hacia el suroeste en dirección al río Cautín”*. Al respecto, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

solicita al titular corregir esta incoherencia y señalar claramente si los excedentes de las aguas lluvias desembocarán directamente en el Río Cautín o hacia un canal natural que escurre en dirección al Río Cautín.

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

1.8 Respecto de la respuesta a la observación 1.6 que señala que se considera un arranque provisorio autorizado por Aguas Araucanía para el abastecimiento de agua para lavado de canoas, se solicita indicar si este se instalará previo al inicio de la ejecución de las obras.

1.9.- Respecto de la respuesta a la observación 1.11.5 se solicita incorporar como compromiso ambiental voluntario charlas de fauna a los trabajadores, con la finalidad de reconocer la especie e implementar acciones que permitan protegerla en caso de encontrarla durante la ejecución de las obras.

1.10.- Se reitera la observación 1.14.4. referida a “*Se solicita detallar las medidas que permitan descartar que el proyecto, por sus obras, partes y acciones pudiese generar 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*”. Lo anterior, debido a que no se encuentra disponible el anexo 18 de la Adenda.

1.11.- Respecto de la respuesta a la observación 1.11.5 se solicita dar a conocer las medidas que se pretenden implementar para prevenir el arrastre de material producto del acopio de tierra, entre otros.

1.12.- Respecto del anexo 8 - IMIV, se solicita que todas las partes y obras que son parte de las medidas de mitigación vial sean incorporadas en las partes, obras y acciones del proyecto y, además, actualizar el contenido en la ficha resumen.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- Con respecto a la normativa de carácter ambiental aplicable se reitera la observación de que las medidas de control a implementar en la fase de construcción para dar cumplimiento al D.S. N°38/11 deben quedar establecidas en dicho apartado de manera explícita, ya que el titular sólo indica que cumplirá con los límites del art. 7 del D.S. N°38/11, sin señalar que dicho cumplimiento se debe a la implementación de medidas de control.

2.2.- Respecto del cumplimiento del D.S. 38/2011 que establece norma de ruido generados por fuentes que indica, el titular informó que el estudio de ruido actualizado se encuentra en el anexo 20 de la adenda, sin embargo, dicho anexo corresponde al anexo 19 mecánica de suelos y revisados los demás archivos de la Adenda, el informe de ruido actualizado no se encuentra en ninguno de los anexos restantes, las respuestas presentadas ante las observaciones en materia de ruido del ICSARA no podrán ser validadas por el organismo competente. A consecuencia de lo anterior, se reitera lo siguiente:

2.2.1.- Presentar los respectivos Certificados de Calibración Periódica de los instrumentos 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

MINSAL. Sin perjuicio de aquello, podrá ceñirse a lo estipulado en el artículo 14 siempre y cuando acredite los requisitos establecidos.

2.2.2.- Presentar la actualización de la estimación, modelación y evaluación del impacto por ruido en la fase de construcción. Los antecedentes deben permitir identificar adecuadamente las modificaciones realizadas en los frentes a nivel de suelo que informa el Titular en la adenda, consistente principalmente en la rectificación de la suma energética de los frentes y en la inclusión de una tercera medida de control asociada a restricción de uso de maquinarias.

2.2.3.- Profundizar los antecedentes de la modelación de ruido en los 2 escenarios y para cada receptor, con la implementación de medidas de control (barreras acústicas perimetrales, cierre de vanos en altura, restricción de maquinaria a nivel de suelo), 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.

2.2.4.- Actualizar la tabla de normativa ambiental, incluyendo los antecedentes que permitan dar cuenta del cumplimiento normativo del D.S. 38/2011.

2.3.- Respecto de la Ley N°17.288, se señala que para el componente paleontológico, fueron revisados los antecedentes remitidos por el titular, y se incorpora la mayoría de lo solicitado por el CMN, así como el protocolo ante hallazgo. Sin embargo, no incorpora la charla al personal solicitada, por lo que se reitera la necesidad de incorporar charlas al personal, las que 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. Además, se deberá remitir un informe del cumplimiento de esta medida al CMN y a la SMA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Respecto 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 m³, el cual almacenará las aguas de lavado. Para la actividad de lavado de canoas, informa que se contempla una superficie de 25 m² 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.

Debido a la respuesta presentada por el Titular, de no acoger las observaciones realizadas por la Autoridad Sanitaria, se hace presente que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

a) En el artículo 107 del RSEIA se establece que *“todos los permisos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los órganos de la Administración del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, serán otorgados a través de dicho sistema”*.

b) Por lo anterior, se reitera la obligatoriedad de solicitar el otorgamiento del PAS 139, aplicable a los dos (2) sistemas de captación y tratamiento de las aguas de lavado que propone habilitar al interior de la faena. Sin perjuicio de las dimensiones de dichos sistemas, estos contemplan tratamiento mediante la separación física por decantación de las aguas de lavado, para la obtención de fracciones líquidas (RIL) y sólidas que son captadas, acumuladas y manejadas como residuos, durante toda la permanencia de la instalación de faena.

En consecuencia, durante el proceso de evaluación el Titular deberá presentar para cada sistema 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.

3.2.- En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular, no es posible descartar la aplicabilidad del PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA, respecto a obras o acciones distintas a la individualizada en el PAS presentado en el Anexo 4 de la Adenda y otorgados por la DGA en su pronunciamiento, por lo que una vez subsanadas las observaciones la DGA se pronunciará sobre la aplicabilidad del PAS 156.

3.3.- En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular, no es posible descartar la aplicabilidad del PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA, por lo que una vez subsanadas las observaciones el organismo competente se pronunciará sobre la aplicabilidad del PAS 157.

3.4.- Respecto de los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 160, se deberán presentar antecedentes actualizados del PAS, considerando las modificaciones que se realicen en la adenda complementaria y para ello se requiere completar la información considerando lo señalado en la “Guía trámite PAS 160 del RSEIA”.

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

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

4.1.1.- Respecto de las emisiones de ruido:

4.1.1.1.- El Titular señala en pág. 81 de la Adenda que: *“Se aclara que en el Estudio de Ruido y Vibraciones están adjuntos los certificados de fábrica de sonómetro y de calibrador, los cuales tienen certificación vigente (Anexo N°20 del presente documento). Sin perjuicio de lo anterior, se agregan los certificados de conformidad del ISP, dando cumplimiento de los requerimientos establecidos para equipos nuevos en el Decreto Exento N° 542 del 30 de mayo de 2014, del MINSAL, que aprueba la Norma Técnica N° 165 “Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promedidores y Calibradores Acústicos de Terreno”*. En relación a lo anterior, no se encuentra el Anexo N°20 en la Adenda, por lo que no es posible acreditar la información entregada por el titular.

4.1.1.2.-En relación a la medición de ruido de fondo se señala que, si bien el titular responde a la mayoría de las observaciones en el documento de la Adenda, no fue posible contrastar dicha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

información, toda vez que el anexo 20 de la Adenda que debía incluir el estudio de ruido y vibraciones con los ajustes solicitados, contenía un archivo distinto al señalado. Por lo anterior se reiteran todas las observaciones de este componente hasta que el titular adjunte los respaldos del estudio respectivo para verificar:

- Certificados de calibración del sonómetro al día del ISP.
- Antecedentes de la fecha, hora y condiciones meteorológicas del día de la medición.
- Resultados de la modelación de ruido con y sin medidas de control.

4.1.2.- Respecto de las emisiones atmosféricas:

4.1.2.1.- Con relación al Anexo 10, específicamente al documento titulado “Modelación de Emisiones Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro”, no resulta posible justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente. Esto se debe a que no se realizó ni presentó una modelación de calidad del aire conforme a lo estipulado en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, segunda edición (SEA, 2023). En este sentido, se recomienda al titular utilizar los modelos sugeridos en dicha guía, considerando que los modelos tipo screening no están diseñados para evaluar impactos, sino únicamente para determinar la necesidad de aplicar modelos de calidad de aire más refinados.

4.1.2.2.- Se solicita al Titular que, con base en la nueva modelación realizada, lleve a cabo una reevaluación de la significancia de los impactos del proyecto en la calidad del aire, específicamente en relación con el MP10 y el MP2,5. Esta evaluación debe realizarse conforme 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”, primera edición (SEA, 2023).

4.1.2.3.- Se solicita al Titular que, a partir de la nueva modelación realizada, justifique nuevamente la delimitación del área de influencia, considerando 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).

4.1.2.4.- Con respecto al Anexo 10, específicamente al documento titulado “Estimación de Emisiones Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro”, y en particular al numeral “2.8.3. Emisiones de la fuente: Calefactores a leña”, se solicita al Titular presentar la memoria de cálculo que sustente la estimación de la demanda energética anual por vivienda, establecida en 9.000 kWh/vivienda/año.

4.1.2.5.- En relación con el Anexo 10, específicamente al documento titulado “Estimación de Emisiones Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro” y, en particular, al numeral “2.8.3. Emisiones de la fuente: Calefactores a leña”, se solicita al Titular que considere el rendimiento o eficiencia de los calefactores certificados al realizar la estimación del consumo de leña.

4.1.2.6.- Se reitera al Titular la necesidad de evaluar la posibilidad de incorporar, tanto en las 230 viviendas proyectadas como en las 159 viviendas ya construidas, sistemas de calefacción alternativos a la leña para su uso durante la fase de operación del proyecto. Esta medida busca garantizar que el proyecto no genere un impacto significativo en la salud de los habitantes de la comuna de Lautaro.

4.1.2.7.- Se recalca que, para realizar el análisis de significancia del impacto de las emisiones aportantes del proyecto, se deben utilizar los lineamientos establecidos en el documento de “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). En dicho documento se indica que:

“(...) el Reglamento del SEIA establece expresamente que existen escenarios en los cuales los receptores humanos presentes en el área de influencia de calidad del aire del proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

pueden estar inmersos en una zona cuyos valores de concentración y períodos superen los establecidos en las normas primarias de calidad ambiental. En estos casos se debe evaluar el aumento significativo de la concentración por sobre estos límites, es decir, el aumento del riesgo preexistente”. “(...) Por lo tanto, para la evaluación de la significancia del impacto de las emisiones atmosféricas de material particulado respirable, es primordial realizar una adecuada identificación de la condición existente del contaminante en el área de influencia realizando la caracterización del componente ambiental o línea de base, según corresponda, de manera de describir si se encuentra sobrepasando los valores de concentración y períodos establecidos en la norma primaria de calidad ambiental correspondiente (MP10 o MP2,5). Esto aplica a aquellos casos en que la condición de la línea de base sobrepasada no cuente con un decreto que declare la saturación de esa zona”.

A consecuencia de lo anterior, para el análisis de significancia del impacto:

a) Es imperante la caracterización de la línea de base de calidad del aire en la zona de emplazamiento, identificando las condiciones existentes de los contaminantes de interés (MP10 y MP2,5). Por aquello, se reitera lo indicado por esta Autoridad Sanitaria referente a que en el presente proceso de evaluación de impacto ambiental el Titular debe contemplar el escenario de riesgo preexistente para los receptores por los contaminantes MP10 y MP2,5, debido a la superación de los límites definidos por las respectivas normas primarias de calidad identificada en la línea de base del componente calidad del aire para la comuna de Lautaro caracterizada por el proyecto “Planta WTE Araucanía”, mediante su propia estación de monitoreo. Lo anterior, se encuentra en concordancia con lo definido en la 2da edición de la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (SEA, 2023) que establece “(...) *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)”*.

b) Es imperante identificar el escenario más desfavorable, es decir, el año en el que se proyecte la mayor generación de emisiones atmosféricas asociadas al proyecto. Por esto, considerando que la estimación de emisiones se realizó contemplando el uso de artefactos a leña en la totalidad de viviendas (Terrazas del Sur y Portal Lautaro), el peor escenario correspondería a aquel año en el que se encuentre en operación el proyecto Terrazas del Sur y en operación ambas etapas del proyecto Portal Lautaro (1 y 2), y no, al año 2 (construcción etapa 2, operación etapa 1 y operación Terrazas del Sur) como lo indica el Titular.

c) Con la estimación de las emisiones atmosféricas aportantes por el proyecto y la identificación del peor escenario, el Titular deberá analizar si es que las **emisiones aportantes**, en relación con la condición observada de los contaminantes (línea de base obtenida por proyecto “Planta WTE Araucanía”), **son o no significativas**, de acuerdo a los valores en magnitud y duración definidos en el documento de “*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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

4.1.3.- A consecuencia de las observaciones indicadas anteriormente, los antecedentes aportados 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 al impacto por emisiones acústicas y por emisiones atmosféricas. Por lo que se solicita aportar los antecedentes detallados en la Adenda complementaria.

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

4.2.1.- Respecto a la observación 4.1 del ICSARA, donde se solicita delimitar y caracterizar el área de influencia de los componentes hidrología e hidrogeología, el Titular acoge parcialmente lo observado, al delimitar y caracterizar el área de influencia de la componente hidrológica. Sin embargo, no hace referencia a la componente hidrogeológica, la cual se relaciona a las aguas subterráneas, por lo que se reitera la solicitud de delimitar el área de influencia de la componente hidrogeología y caracterizarla.

4.2.2.- Se solicita actualizar el descarte de la afectación a los recursos hídricos, considerando todos los elementos consultados en este informe.

4.3.- 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:

4.3.1.- Respecto de la respuesta 4.4.3, pág. 94 de la Adenda, se solicita:

4.3.1.1.- Referido al punto a), lo relacionado al tránsito de camiones y maquinaria desde y hacia el proyecto durante la fase de construcción de las fases 1 y 2, se solicita complementar la respuesta indicando periodicidad y tipo de carga.

4.3.1.2.- Se solicita profundizar la argumentación entregada en la respuesta 4.4.3.

4.3.1.3.- Se reitera la observación “*b) 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*”.

4.3.1.4.- Se reitera la observación “*c) Indicar si se considera mantención de las mismas rutas durante la fase de construcción*”.

4.3.1.5.- Se reitera la observación “*d) En caso de considerar aquello como compromiso ambiental voluntario, se debe especificar detalles según fichas de fiscalización y seguimiento*”, principalmente la del acceso ruta S-137, debido al tránsito de camiones de carga de material durante la fase de construcción del proyecto.

4.3.1.6.- Indicar si se considera mantención de las mismas rutas durante la fase de construcción.

4.3.1.7.- En caso de considerar aquello como compromiso ambiental voluntario, se debe especificar detalles según fichas de fiscalización y seguimiento.

4.4.- En relación al Artículo 10° del D.S. N° 40/2012, RSEIA, y específicamente respecto del Componente arqueológico se señala que el CMN estima que el titular no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, ya que el titular no incorpora lo solicitado mediante Ord. CMN N° 2651 del 31.05.2024, referido al microruteo y charlas de inducción. Se reitera la solicitud de realizar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

4.4.1.- Microruteo arqueológico, consistente 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 área de influencia (AI) del proyecto. El microruteo 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.
- 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>

4.4.2.- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163822690>

- 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. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

5.1.- 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.

6. Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales

6.1.- Se solicita incorporar las variables ambientales que sea mérito en el Plan de seguimiento.

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

7.1.- Respecto de la adaptación al cambio climático, se mantiene la solicitud de incorporar un 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.

Marco Antonio Pichunman Cortés
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de La Araucanía

DRL/RQM

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/2163822690>

