

<NUM_ICSARA>
<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Continuidad Operativa de Planta de Tratamiento, Disposición y Valorización de Residuos Industriales"

Nombre del Titular : Hidronor Chile S.A
Nombre del Representante Legal : Jorge Andrés Stagno Willson
Dirección : Avda. Vizcaya 16907-1, Pudahuel, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Continuidad Operativa de Planta de Tratamiento, Disposición y Valorización de Residuos Industriales", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Continuidad Operativa de Planta de Tratamiento, Disposición y Valorización de Residuos Industriales", la que deberá entregarse hasta el 01 de julio de 2026.

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 Rodrigo Barrientos Díaz, dirección de correo electrónico rodrigo.barrientos@sea.gob.cl, número telefónico 29569127.

Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

1. Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

- 1.1. Respecto de la Respuesta 1.1 de la Adenda, se solicita actualizar, si corresponde, la información de la fecha estimada e indicación de la parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto de la Ficha Resumen, acorde al formato presentado en el presente documento.

Tabla Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Fase de construcción	
Fecha estimada de inicio [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el inicio [Etapa Constructiva n...]	
Fecha estimada de término [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el término [Etapa Constructiva n...]	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el inicio [Etapa Constructiva n...]	
Fecha estimada de término [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el término [Etapa Constructiva n...]	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el inicio [Etapa Constructiva n...]	
Fecha estimada de término [Etapa Constructiva n...]	
Parte, obra o acción que establece el término [Etapa Constructiva n...]	

Para la tabla precedente, se solicita al Titular utilizar el mismo nombre de las partes, obras o acciones que se presentan en la descripción de la fase de construcción, operación y cierre de EIA “Fichas Resumen”.

- 1.2. Respecto a la Respuesta 1.2 de la Adenda, se solicita al Titular actualizar, si corresponde, la representación gráfica del cronograma de la fase de construcción y operación del Proyecto, considerando las observaciones del presente ICSARA COMPLEMENTARIO.

2. Descripción de Proyecto

- 2.1. Respecto de la Respuesta 2.48 de la Adenda, en base a los antecedentes entregados por el Titular, los cuales, referencian lo estipulado en la Resolución de Calificación Ambiental N°74/2017 para el tratamiento de los residuos industriales líquidos, donde se indica una línea de tratamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

fisicoquímico, deshidratación, y posterior inertización, en cuyo documento, no especifica la línea de tratamiento de lixiviados provenientes de las celdas. Por lo anterior, el Titular deberá dar respuesta sobre el volumen de lixiviado generado por las celdas de seguridad (actuales y proyectadas), controles ante eventos de precipitaciones, que involucren impactos o modificaciones en el tratamiento y disposición final de los residuos industriales líquidos tratados, considerando el aumento del número de celdas de seguridad contempladas en el Proyecto.

Modificación de Proyecto

- 2.2. En las Respuestas 2.4 y 2.5 de la Adenda el Titular actualiza todas las obras que serán modificadas por el presente Proyecto respecto de las RCA anteriores “Centro de Recuperación, Valorización y Neutralización de Subproductos Industriales”, calificado favorablemente por la Resolución Ex. N°482/1995, y del Proyecto “Continuidad Operativa Planta Pudahuel”, calificado favorablemente por la RCA N°074/2017. Al respecto, se solicita al Titular incorporar en dichas tablas (Tabla 2-2 y Tabla 2-3) las obras: Zanja de infiltración 1, 2 y 3 y la Zanja de infiltración RCA 074.
- 2.3. Respecto de la Respuesta 2.5 de la Adenda, se presenta la Tabla 2-3. Modificaciones que se someten a evaluación. En el Tópico Pozos de monitoreo para la modificación introducida por el Proyecto se solicita al Titular incorporar en dicha columna los pozos ya aprobados por RCAs anteriores para visualizar todos los pozos, antiguos y nuevos que formarán parte del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH) y el Protocolo de Alerta Temprana (PAT), indicando el nombre del pozo, tipo de pozo y coordenadas WGS84.

Tipología del Proyecto

- 2.4. Respecto de la Respuesta 2.6.1 de la Adenda, se solicita al Titular actualizar la Tabla 2-5. Principales tipos de Residuos a recibir en Planta Pudahuel, incorporando una columna donde se dé a conocer, para cada residuo listado, la cantidad a tratar (kg/día), pues dicha información no ha sido proporcionada por el Titular en Adenda. Esta información es necesaria para saber si la tipología o.9) del artículo 3 del RSEIA es sólo por residuos peligrosos como indica el Titular en su respuesta o también le aplica el literal por el tratamiento y disposición final de residuos tóxicos agudos.

Se recomienda seguir el formato de la siguiente tabla.

Tipo de Residuo Peligroso	Línea	Estado (líquido/sólido)	Clasificación de peligrosidad según DS 148/2003 MINSAL.	Cantidad a tratar (kg/día)
Metales pesados				
Residuos mineros				
...etc...				

Mano de obra

- 2.5. s de la Respuesta 2.9 de la Adenda, se presenta la Tabla 2-7. Mano de obra fase de construcción + fase de operación. Al respecto se solicita al Titular indicar en la columna de Duración la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

temporalidad utilizada (día, mes, año, etc). Además, en base a la determinación de que el peak de trabajadores se fija en 42 personas, actualizar:

- a) Los permisos ambientales sectoriales que dependan de la dotación de personal para su diseño, como el PAS 138
- b) La cantidad de residuos domiciliarios que genera el Proyecto en su peak de personal
- c) Suministro de agua potable, entre otras.
- d) Con esta información actualizar además la Descripción de Proyecto respecto de los suministros requeridos para surtir a 42 trabajadores.
- e) En la Tabla 2-11. Residuos Sólidos Domiciliarios – Fase construcción + fase de operación se indica una dotación de 4 trabajadores, rectificar la información presentada a 42 trabajadores.

Justificación de la localización del Proyecto

2.6. Respecto de la Respuesta 2.10 del Titular en Adenda, indica: *“El primer derecho corresponde al expediente cuyo código es ND-1306-1472 y se encuentra aguas arriba del Proyecto, de acuerdo con la piezometría y dirección de flujo de agua subterránea presentadas en la Figura 2-9. El segundo pozo es el ND-1306-553 y corresponde al derecho de aprovechamiento que se encuentra dentro de la operación actual del Titular”*, al respecto, a pesar de que el Titular ha determinado en la Respuesta 2.11 de la Adenda que el agua industrial será abastecida por pozos, se solicita al Titular aclarar si el primer pozo es propiedad del Titular, si se utiliza como fuente de agua potable y si su distancia es menor a 1 KM según lo indicado en literal (a) del Artículo 55 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Para aquello se requiere completar la siguiente tabla. El objetivo de la Tabla es asegurar que el Titular en todo momento cumple con lo establecido en la normativa asociada:

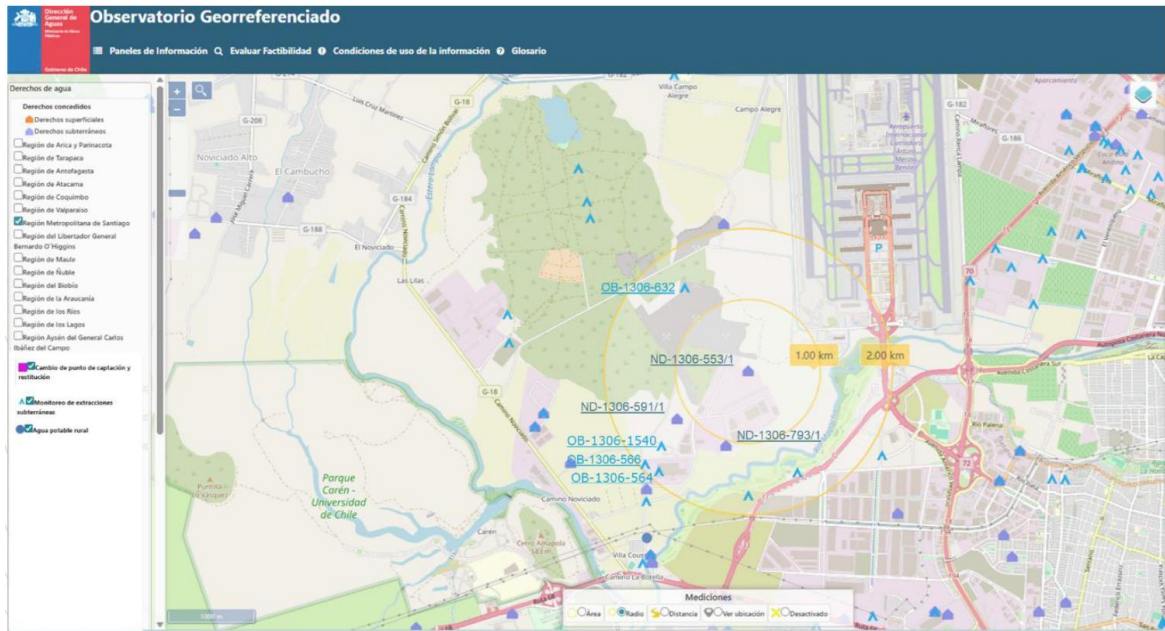
Pozo	Propiedad	Caudal permitido	uso	Cumplimiento con literal a) del cuerpo normativo (indicar distancia)

2.7. Respecto de la Respuesta 2.10 de la Adenda, se solicita al Titular en la Figura 2-10. Derechos de agua subterránea y registros de extracciones efectivas, Se solicita contraponer el polígono del Proyecto pues se observan radios de distancia, pero no se observa el polígono del Proyecto.

Figura 2.1: Derechos de agua subterránea y registros de extracciones efectivas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>



Fuente: Respuesta 2.10 de la Adenda.

2.8. Respecto de la Respuesta 2.11.1 de la Adenda, el Titular establece que el consumo de agua industrial para la fase de construcción llega a un total de 56.207 m^3 . Además, acompaña la Tabla 2-12. Consumo de agua industrial para fase de construcción, donde se desglosa la demanda. Al respecto, al revisar el consumo de agua para la actividad “Compactación rampa de acceso general”, se establece un consumo de pozo de $2,1 \text{ l/s}$, lo que equivale a $181,44 \text{ m}^3/\text{día}$, la actividad tiene un periodo de 42 días, lo que indica un consumo total de $7.620,48 \text{ m}^3$, pero la tabla indica un consumo total de 2.513 m^3 . Por otro lado, la actividad de “Compactación relleno celdas”, se establece un consumo de pozo de $4,2 \text{ l/s}$, lo que equivale a $362,88 \text{ m}^3/\text{día}$, la actividad tiene un periodo de 439 días en total, lo que indica un consumo total de $159.304,32 \text{ m}^3$, pero la tabla indica un consumo total de 52.685 m^3 . Al respecto, se solicita al Titular rectificar, o bien explicar el cálculo de consumos de agua de la Tabla 2-12 de la Adenda, para poder estimar el real consumo de agua industrial.

2.9. Respecto de la Respuesta 2.11.2 de la Adenda, se solicita al Titular complementar la información presentada en la Figura 2-11. Diagrama de utilización de agua tratada en PTAS, incorporando los caudales (L/s , $\text{m}^3/\text{día}$, etc) asociados a cada etapa del flujo.

Partes, obras y acciones

2.10. Respecto de la Respuesta 2.16 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar el KMZ presentado en el Anexo 2 “Archivos Cartográficos Digitales”, respecto a las partes y obras del Proyecto, pues solo se visualizan las zanjas de infiltración y el KMZ debe contener TODAS las partes y obras del Proyecto incluyendo las zanjas, no las zanjas únicamente.

2.11. Respecto de la Respuesta 2.26 de la Adenda, el Titular responde que, para el agua potable requerida en apoyo a la operación del Proyecto, dispondrá de dos estanques de 10 m^3 de fibra de vidrio o polietileno reforzado. Cuando se consulta por un sistema de contención de derrames, se responde: “El Proyecto no contempla la implementación de un sistema de contención de derrames para los estanques de almacenamiento de agua potable”. Al respecto, se solicita al Titular justificar técnicamente porque no sería necesario un pretil de contención de derrames en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

caso de falla mecánica de los estanques. En caso de considerar que es necesario dicho pretil, deberá incorporar la obra, así como los suministros requeridos y residuos generados en la Descripción de Proyecto, como en estudios o permisos ambientales asociados.

- 2.12. Respecto de la Respuesta 2.26 de la Adenda, el Titular responde que, para el agua potable requerida en apoyo a la operación del Proyecto: *“El sistema considera una impulsión desde los estanques de acumulación, necesaria para garantizar el adecuado abastecimiento de la red de distribución interna”* Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información sobre el sistema de bombeo, indicando:
- a) Cantidad y Potencia de las bombas, sistema de abastecimiento de energía para su funcionamiento (eléctrica, bencina, diésel, etc)
 - b) Procedencia de la fuente de energía.
 - c) Si existe almacenamiento de combustible asociado al sistema de bombeo, indicarlo e incorporar dicho estanque en el plan de contingencias y emergencias como estanque surtidor de combustible para sistema de bombeo.
- 2.13. Respecto de la Respuesta 2.31 de la Adenda, sobre a la PTAS requerida para la operación del Proyecto, el Titular establece: *“Se aclara que la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas se mantendrá operativa hasta el inicio de las obras de construcción de la Celda N°18, momento en el cual será deshabilitada para permitir el desarrollo de las actividades constructivas en dicho sector”*. Al respecto, se solicita al Titular incluir en la Descripción de Proyecto el desmantelamiento de la PTAS. Deberá incorporar la obra, así como los suministros requeridos y residuos generados en la Descripción de Proyecto, como en estudios o permisos ambientales asociados.

Agua Potable

- 2.14. La Seremi de Salud en su ORD 886 del 30 de marzo de 2026 indica: *“Considerando que, el Titular mantendrá las instalaciones de faena en la misma ubicación dentro del Proyecto, tanto en las fases de construcción como operación, el Titular para asegurar la continuidad, calidad, cantidad de suministro de agua potable deberá conectarse a la red de distribución del condominio industrial correspondiente al sistema particular de agua potable Lomas de Gipuzkoa.”* Al respecto, se le solicita al Titular un pronunciamiento a lo indicado por la autoridad sanitaria.

Celdas de seguridad

- 2.15. Respecto de la Respuesta 2.20 de la Adenda, el Titular rectifica lo informado en el EIA, referente a la cobertura vegetal de las celdas al finalizar su vida útil indicando que no se utilizará cobertura vegetal, sino suelo natural. Respecto del suelo natural a utilizar, se reitera responder los literales a), b) c) d) y e) de la Observación 2.20 del ICSARA, refiriéndose ahora al suelo natural a usar como cubierta de las celdas de seguridad.
- 2.16. Respecto de la Respuesta 2.50.1 de la Adenda, el Titular indica que la estrategia frente a eventuales fugas desde las celdas de seguridad se basa principalmente en la prevención en la construcción de las mismas. Además, se indica que se implementará un Plan de Aseguramiento y Control de Calidad (PAC). Al respecto, se solicita al Titular adjuntar en Adenda Complementaria dicho plan.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

2.17. Respecto de la Respuesta 2.57 de la Adenda, el Titular no acompaña el “Plan de Revegetación y Cobertura Final” solicitado, limitándose a señalar que no considera revegetación sobre la cobertura final de las celdas, fundado en lo dispuesto en los artículos 66 y 67 del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Si bien dichos antecedentes permiten justificar la necesidad de resguardar la integridad del sistema de sellado y evitar el establecimiento de especies arbóreas o de raíces profundas, la respuesta resulta insuficiente, por cuanto no desarrolla una propuesta técnica equivalente que detalle las características del material de cobertura, el análisis específico del riesgo de penetración radicular, las medidas de mantención y monitoreo, ni los criterios de control frente al establecimiento espontáneo de vegetación. Asimismo, se advierte falta de consistencia en la terminología empleada, al aludir indistintamente a “suelo natural” y “tierra vegetal”, aspecto que debe ser debidamente aclarado. En consecuencia, corresponde complementar la respuesta, incorporando un plan específico de cobertura final, aun en el evento de no contemplarse revegetación activa, que precise sus especificaciones técnicas, medidas de seguimiento y criterios de control durante la etapa de post cierre.

3. Determinación y justificación del área de influencia del Proyecto o actividad

Hidrología

3.1. Respecto de la Respuesta 3.2 de la Adenda, el Titular aporta antecedentes generales de riesgos geológicos e inundación, sin embargo no realiza un análisis de calidad de agua superficiales conforme a la NSCA del río Maipo D.S. N° 53/2013 el MMA que “Establece Normas Secundarias de Calidad Ambiental Para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca Del Río Maipo”, por lo tanto, la respuesta debe abordar explícitamente la presión potencial sobre la calidad del recurso hídrico y no sólo la exposición a inundación, incorporando un análisis específico de vías de afectación, parámetros de interés, receptores y coherencia con los objetivos de calidad del río Mapocho. Lo anterior, considerando que el Titular...*con el fin de ampliar información en el AI (actualización del AI en la Línea Base de Fauna Vertebrada Terrestre, Anexo 17 de la Adenda) ...*”, incorpora “...*al humedal río Mapocho frente al Proyecto*”. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la presentación respecto del Área de influencia hidrología, río Mapocho y NSCA justificando técnicamente la existencia o descarte de vías de interacción entre el Proyecto y el río Mapocho o su entorno hídrico superficial (escorrentía, infiltración, conexión hidrogeológica con cuerpos superficiales etc.)

Fauna

3.2. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA.

Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
-------------------	-------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Registro Nidos Fauna Vertebrada.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Nidos_Hidronor.shp.
-------------------------------------	--

4. Línea de Base

Emisiones Odorantes

- 4.1. : Respecto a la Respuesta 4.5.1. de la Adenda, en lo referente a los lavadores de gases, toda vez que, en letra a) indica que han sido dadas de baja estas fuentes, sin embargo, en el punto c) señala como medidas permanentes el recambio periódico del carbón activado en los lavadores de gases de la línea fisicoquímico y la renovación periódica de soluciones en los sistemas de lavado de gases. Al respecto se solicita aclarar la información.
- 4.2. Respecto a la Respuesta 4.5.1 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar lo referente a los lavadores de gases, toda vez que, en letra a) indica que han sido dadas de baja estas fuentes, sin embargo, en el punto c) señala como medidas permanentes el recambio periódico del carbón activado en los lavadores de gases de la línea fisicoquímico y la renovación periódica de soluciones en los sistemas de lavado de gases.

Hidrología

- 4.3. Respecto de la Respuesta 4.6 de la Adenda, el Titular presenta las Figuras 4-6: Puntos de inspección quebrada IGM y 4-7: Vista quebrada IGM desde punto P-1, aclarando así, que en el área del Proyecto existe un cauce natural. En base a esta información se solicita al Titular:
- a) Presentar un estudio de inundación, para un Tiempo de retorno $T=100$ años, y analizar si se proyectan partes y obras del Proyecto en la quebrada, definido a partir de la crecida centenaria, con el fin de evaluar la aplicabilidad de PAS de competencia DGA.
 - b) En caso de que el Titular confirme que el cauce ya ha sido modificado, se deben aportar los antecedentes necesarios que ilustren la situación base y actual, así como presentar el PAS 157 conforme a las definiciones establecidas en el resuelvo 2 de la Resolución Exenta DGA N°2116/2024.
 - c) Por último, y en línea con lo anterior, se hace presente al Titular que, conforme a las definiciones del resuelvo 2 de la Resolución Exenta DGA N°2116/2024, no existen obras de eliminación de cauces naturales. Por lo que, en caso de haberse ejecutado una situación de esta índole, se debe restituir el cauce e y presentar el PAS 157 de competencia DGA.
 - d) Finalmente, se solicita presentar fotografías del punto P-2, aguas arriba y aguas debajo de este.

Hidrogeología

- 4.4. Respecto de la Respuesta 4.11 de la Adenda:
- a) Se reitera la solicitud de ampliar los antecedentes con respecto al análisis con respecto a los peak de hierro, manganeso y zinc y su relación con condiciones locales, naturales y la operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

- b) Se reitera la solicitud de presentar antecedentes, que confirmen que la calidad del agua tiene relación con efectos regionales y no por efecto de operación del Proyecto, toda vez que el Titular presenta solo la cartografía en su respuesta.

Flora y vegetación

4.5. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Parcelas de Muestreo General (PM).zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Parcelas de Muestreo General (PM).shp.

4.6. Respecto del Anexo 5: Actualización Línea de Base Flora y Vegetación Adenda, en el capítulo 6 Conclusiones, respecto del PAS 149 se debe corregir la superficie afecta, donde se consigna una superficie de 7,53 hectáreas, en vez de 7,56 como se indica en el resto de los documentos presentados.

5. Normativa de carácter ambiental aplicable

D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”

5.1. Respecto de la Respuesta 5.1.2 y 5.1.3 de la Adenda y a que este Proyecto, se encuentra individualizado a las condiciones anteriores que se tuvieron al pronunciamiento de la Resolución de Calificación Ambiental del antiguo Proyecto y no individualizado a las pendientes y escarpes de este nuevo emplazamiento, a la altura de diseño, la cual superaría los 492 m.s.n.m., según Apéndice 32-A: Plano de Perfil y Elevación; movimiento de suelo basal, distancias a las napas freáticas, capacidad de carga y resistencia mecánica, informe de colapso súbito del terreno por erosión subterránea, etc., a causa que el nuevo Proyecto requiere de nuevos análisis, estudio geológicos, geomorfológico, riesgos geológicos y geomorfológicos, litología del predio propuesto, como también analizando las condiciones antrópicas por causa de extracción de minerales, lo anterior, considerando que en el Anexo 30 “Actualización Línea de Base Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos y Geomorfológicos”, el cual informa según antecedentes y plano adjunto (Figura 5-3. Mapa Geológico del Proyecto y sus alrededores (UTM Huso 19 S – WGS 84)), la propuesta del Proyecto se posicionaría en un área en donde se identifica la Ignimbrita Pudahuel, donde de sus propiedades resalta que presenta baja densidad, alta porosidad y baja resistencia a la compresión, lo que la caracteriza como una roca frágil y fácil de erosionar, es decir, presenta alta porosidad y baja a moderada dureza, además de colores variables. Cabe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

mencionar, en la Adenda se realizaron nuevos sondeos, entre marzo y abril de 2025, perforados dentro del Proyecto, para definir Línea de Base Hidrogeología, en ello se reitera que los sondeos atraviesan dos unidades hidrogeológicas: la ignimbrita Pudahuel (UH-C) y bajo ésta, el acuífero aluvial (UH-B), donde se propone habilitar el Proyecto Continuidad Operativa de Planta de Tratamiento, Disposición y Valorización de Residuos Industriales. Al respecto, se solicita al Titular fundamentar la compatibilidad del Proyecto con la Línea de Base actualizada de Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos y Geomorfológicos presentada en el Anexo 30 de la Adenda.

- 5.2. Atendiendo la justificación del Proyecto, literal (a). Cumplimiento del D.S. N° 148/2003 del MINSAL, se establece: *“El Proyecto debe estar ubicado a una distancia no menor a 1 km de toda fuente de agua potable”* y considerando la Adenda, no existen registros, a excepción del propio; en este orden, la Autoridad Sanitaria, indica, según el registro disponible de la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas, existen al menos dos derechos de agua subterránea en el perímetro próximo a la construcción de las nuevas celdas de seguridad, límite oeste, por tanto se solicita al Titular considerar en el análisis del cumplimiento del literal (a) del D.S. N° 148/2003 del MINSAL y presentar un nuevo pronunciamiento.
- 5.3. La propuesta del emplazamiento del Proyecto y las nuevas 10 celdas de seguridad, se encuentran emplazadas bajo la superficie limitada a la operación del Aeropuerto de Santiago, toda vez que existiría un perímetro de resguardo y áreas restringidas, fijadas mediante Decreto N° 173 del 16.10.2003, de la Subsecretaría de Aviación, Ministerio de Defensa Nacional y su alcance no define únicamente la altura informada de 45 m, sino también en conformidad al literal i) Deberá estar fuera del perímetro de restricción fijado para puertos, aeropuertos, instalaciones de manejo de explosivos, centrales nucleares y de instalaciones militares, establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL, y en este sentido, el Proyecto se encuentra ubicado dentro de este perímetro de resguardo del Aeropuerto AMB. Al respecto, se solicita indicar como se dará cumplimiento a lo establecido en el literal i) del D.S. N° 148/2003 MINSAL, pues el Titular sólo señala que cumplirá con las aturas máximas permitidas.
- 5.4. Respecto del cumplimiento del Artículo 60 del SD 148/2003 MINSAL, se solicita al Titular dar aviso inmediato la Autoridad Sanitaria de aquellos residuos, ya sea porque el transportista no porte el Documento de Declaración o porque la información contenida en dicho documento no se corresponde con los residuos transportados o por cualquier otra causa que no cumplan las condiciones de manejo e ingreso a la instalación de eliminación de residuos peligrosos.
- 5.5. Respecto al Volcanismo, del Anexo 30 *“Actualización Línea de Base Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos y Geomorfológicos”*, de la Adenda, el cual informa según el numeral 5.1.6. Volcanismo, y de acuerdo con el documento *“Distribución Riesgo Específico en Territorio Nacional”*, realizado por SERNAGEOMIN, estos 3 volcanes se encuentran activos (Volcán Tupungatito, Volcán San José y Volcán Maipo). Los volcanes tipo II, como el volcán Tupungatito, son volcanes de riesgo específico alto, que en algunos casos han presentado erupciones en tiempos históricos y/o instrumentalmente se ha observado actividad que podría ser indicativa de una reactivación en los próximos años, donde el Tupungatito, junto a otros, se considera una excepción, teniendo un riesgo específico moderado a alto. Los volcanes tipo III, como los volcanes San José y Maipo, son volcanes que tienen un moderado nivel de riesgo específico, son sistemas que han presentado episodios eruptivos de baja magnitud, pero recurrentes en tiempos históricos y/o con morfología volcánica fresca y que también pueden presentar condiciones de aislamiento significativas. Pese a lo anterior, la Adenda presentada indica, *“De acuerdo con los antecedentes entregados, el Proyecto se encuentra emplazado fuera del alcance de peligros”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

volcánicos que se pudiesen provocar por la erupción de alguno de los cuerpos volcánicos identificados.”, sin fundar el argumento. Por lo que se solicita aclarar.

5.6. Durante la fase de Operación, los residuos generados por terceros y que serán manejados por la actividad, en la eventualidad, corresponderán a todos aquellos que no pueden ser procesados y por ende no serán incorporados a las celdas de seguridad y se encuentran identificados en el artículo 60 del D.S. 148/2003 del MINSAL, residuos en estado líquido o de líquidos envasados en contenedores, residuos inflamables, reactivos, corrosivos, aceites residuales, tóxicos que liberen vapores, cenizas volátiles, polvos finos respirables que no hayan sido sometidos a procesos de solidificación y/o encapsulamiento, envases o recipientes que no hayan sido acondicionados, residuos que contengan dioxinas y furanos, bifenilos policlorados y cualquier residuo que pueda afectar la integridad de las barreras de impermeabilización, sin embargo, el manejo no considera la posibilidad de reciclaje, valorización, antes de la disposición, como lo señala el nombre del Proyecto. al respecto, se solicita aclarar por qué no se considera reciclaje o valorización como lo indica el nombre del Proyecto.

5.7. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Susceptibilidad Remociones en masa.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido

5.8. En relación con la Respuesta 5.1.1 de la Adenda, referida al cumplimiento del literal i) del artículo 48 del D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que establece que las instalaciones deben emplazarse fuera del perímetro de restricción fijado para aeropuertos, el Titular señala que el Proyecto se emplaza próximo al Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), por lo que su diseño ha considerado las zonas de protección y restricciones de altura establecidas en el Decreto Supremo N° 173/2003 del Ministerio de Defensa Nacional, que establece la zona de protección del aeropuerto AMB y de sus radioayudas a la navegación aérea. Dicha respuesta permite inferir que el Titular reconoce que el Proyecto se ubicaría dentro del área de restricción del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, cumpliendo con las restricciones de altura mencionado en el citado Decreto Supremo, sin embargo, no responde al tema observado inicialmente sobre la localización de su Proyecto con respecto al DS N°148/2003 MINSAL. Finalmente, se solicita al Titular indicar como se acreditará el cumplimiento del literal i) del artículo 48 del D.S. N° 148/2003 MINSAL.

D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

5.9. Al objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al Proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, respecto de lo presentado por el Titular en el Anexo 9 de la Adenda: “Actualización estimación de emisiones” se tienen las siguientes observaciones:

5.9.1. Se reitera al Titular justificar la densidad utilizada para la tierra ($1,3 \text{ t/m}^3$) en las diferentes actividades de movimiento de material, toda vez que estaría subestimada. Al respecto, el Titular responde que “*el valor está respaldado técnicamente en el informe análisis de suelo presentado en el Apéndice 9-F Análisis de Suelo*”, no obstante, dicho informe no fue adjuntado en la Adenda, siendo imposible verificar la información. Adicionalmente, se indica que la densidad de tierra puede incluso superar las (2 t/m^3), por lo que es necesario justificar con estudios de mecánica de suelo valores inferiores, ya que de lo contrario implica en una subestimación de emisiones.

5.9.2. Respecto al Apéndice 9-F “Estudio de eficiencia de supresor en caminos” del Anexo 9 de la Adenda, se indica:

- a) El estudio considera la medición de MP resuspendido en distintos caminos para los casos “con supresor” y “sin supresor” lo que no permite cuantificar la reducción de emisiones producto del supresor sobre un camino específico del estudio, lo que podría generar distorsiones en los resultados del estudio. Es decir, la línea base se define en base a caminos distintos a los que se le aplica el supresor de polvo. Al respecto, se solicita rectificar la información presentada.
- b) El estudio considera como línea base (caso “sin supresor”) al camino que entrega el mayor valor de concentración ($767,2 \text{ Material Particulado por cm}^3 \text{ (PCC)}$), lo que no corresponde a un peor escenario de estimación de emisiones, ya que, al considerar el camino de mayor concentración, se sobreestima la reducción de emisiones en el resto de los caminos producto de la aplicación de supresor de polvo. Al respecto, se solicita rectificar la información presentada.
- c) El estudio de MP no especifica la fecha de aplicación del supresor. Por otro lado, se observa en “Fotos Camino con Supresor de Polvo” del Anexo 1 del estudio que el suelo estaría humectado, lo que da a entender que el supresor habría sido aplicado en la misma jornada que se realizan las mediciones. Esto último, implicaría en una sobreestimación del abatimiento al considerar mediciones en un camino que no está seco. Al respecto, se solicita rectificar la información presentada.
- d) El estudio carece de un análisis temporal de la eficiencia del supresor de polvo, no permitiendo acreditar que la eficiencia obtenida sea una referencia válida para considerar durante la operación del Proyecto, por lo que se solicita incorporar dicho análisis.
- e) El estudio no indica el tipo de supresor de polvo utilizado en las muestras, sin embargo, en el Apéndice 9-G se indica que el supresor a utilizar corresponde a “ECOLIG”, el cual estaría compuesto por polímeros orgánicos con aglomerantes de origen vegetal. Por otro lado, estudios similares (MOP, 2006) presentan una reducción de la eficiencia de estabilización en el tiempo de hasta 9% en productos de base orgánica. Al respecto, se solicita al Titular presentar información respecto al % de reducción de eficiencia del supresor por tener base orgánica, de corresponder y justificar si su producto presenta algún tipo de reducción en eficiencia.
- f) El gráfico 1 del estudio presenta un dato (11:21 hrs aprox.) que no se condice con las 4 mediciones declaradas, no justificando su presencia o si este dato corresponde a un error en las mediciones, al respecto, se solicita aclarar.
- g) El estudio no justifica ni presenta antecedentes que permitan verificar que los valores promedio presentados en la tabla 3 sean correctos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Por lo Anterior:

Se reitera al Titular rectificar el porcentaje de abatimiento declarado para la medida de estabilización de caminos interiores, considerando un porcentaje de abatimiento conservador de 90% según lo establecido en la Guía para estimación de emisiones de la Seremi MA RM (2020). En caso de considerar porcentajes distintos de abatimiento, deberán ser justificados mediante un estudio que cumpla con una metodología que permita acreditar una eficiencia mínima que sea permanente en el tiempo, además de presentar un plan de estabilización de caminos interiores donde se especifiquen detalladamente todos los caminos a utilizar en el Proyecto donde se aplicará supresor de polvo, periodicidad de mantenciones, supresor a utilizar, encargados de aplicación del programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este. Además, se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación (contratos, boletas/facturas, registros fotográficos, entre otros), a modo de dar seguimiento a la medida de mitigación en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente, entre otros aspectos que permitan asegurar que en ningún caso se disminuirá el porcentaje de abatimiento en los caminos no pavimentados interiores.

- 5.10. Respecto de las observaciones al Anexo 9 de la Adenda: “Actualización estimación de emisiones” y sus Anexos en presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular en Adenda Complementaria presenta un nuevo estudio de emisiones y sus respectivos Anexos actualizado.

Emisiones odorantes

- 5.11. Respecto de la Respuestas 2.5 y 4.5.3 de la Adenda, sobre la medida planteada para la piscina de lixiviación, la cual se cubrirá con el fin de mitigar el 96% de las emisiones, se solicita al Titular:

- a) Incorporar las medidas a tomar en el tiempo con el fin de que la eficiencia se mantenga, evitando el deterioro y manteniendo la posición de instalación de la misma, además, debe señalar las mantenciones, revisiones, recambios y otros aspectos de relevancia, incorporando la periodicidad, forma de mantención de la geometría para cubrir la piscina, incorporando las metodologías y los procedimientos a utilizar.

- 5.12. En la Respuesta 3.3 de la Adenda, el Titular establece: *“El cambio de diseño es señalado en la Tabla 3-3, con un aumento de 1 m en la cota de fondo de las celdas de seguridad. Si bien existe un ajuste, los nuevos antecedentes respaldan que el nivel freático local está por debajo del nivel proyectado de las obras, ya que las celdas de seguridad consideran una cota de fondo de 454 m s.n.m.”* Considerando la profundidad de las excavaciones, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) solicita la incorporación de un Protocolo de Hallazgos no Previstos en el Capítulo de Normativa Ambiental Aplicable. Este deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Titular del Proyecto.
- c) Se deberá proceder a delimitar y 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.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular y se solicitará tramitar el permiso de prospección y/o excavación paleontológica correspondiente, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción de carácter ambiental realizadas a todas las personas involucradas en el Proyecto, puesto que esto debe ser de conocimiento de todos/as los/las trabajadores/as, especialmente del encargado/a de medio ambiente de la obra.

Fauna

5.13. En la Respuesta 7.6 de la Adenda, el Titular actualiza la LB de Fauna Vertebrada. Al respecto, el Titular indica: “*Respecto de las aves diurnas, todas corresponden a especies nativas (no endémicas) y la mayoría no se encuentra en categoría de conservación, a excepción del cóndor (Vultur gryphus) en cual se encuentra en categoría Casi amenazada. Cabe mencionar que el registro de Cóndor fue puntual (1 ejemplar sobrevolando el área en verano del 2025), no registrándose evidencia de percha, farellón, área de nidificación u otro indicador de uso regular por parte de la especie*”. . Al respecto, téngase presente al Titular que la Ley N° 21.600 en su artículo 44, prohíbe intimidar, capturar, extraer, maltratar, herir, dar muerte, pescar, cazar, cortar, arrancar, mutilar o descepar toda especie declarada monumento natural como lo es el caso del Cóndor Andino, por lo cual se recuerda al Titular que debe dar cumplimiento a esta normativa, agregándola en el capítulo actualizado de Normativa Ambiental Aplicable siguiendo el siguiente formato de la Ficha Resumen..

6. Permisos Ambientales Sectoriales

General

Respecto de la Respuesta 6.1 de la Adenda,

6.1. Conforme a la visita de terreno realizada el 8 de julio de 2025 por CONAF RM, en el área definida como área de influencia del Proyecto, y en base a las parcelas tomadas, CONAF constató que, además del bosque nativo existente, correspondiente al Subtipo forestal Espinal, existe presencia de formaciones xerofíticas, dominadas por *Baccharis linearis* y una plantación forestal de *Acacia caven*. En función de estos antecedentes, y considerando la normativa forestal vigente, se observa



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

que además del PAS 148 del RSEIA, el Titular deberá evaluar la presentación de los PAS 149 y PAS 151, ambos del RSEIA.

- 6.2. En el punto 1.5.2 del EIA “Operación actual”, letra (a). Área de procesos, se menciona la línea de Tratamiento fisicoquímico. Al respecto, se solicita al Titular indicar si todas las condiciones de operación de este sistema (procesos, equipos, suministros, caudales) se mantienen respecto a lo autorizado por el PAS 139 de la RCA 74/2017. En caso de que el funcionamiento actual difiera de lo autorizado en RCA mencionada, el Titular deberá evaluar la presentación del PAS 139 para la línea de Tratamiento Fisicoquímico, durante este proceso de evaluación ambiental.
- 6.3. En el punto 1.5.2 del EIA “Operación actual”, letra (a). Área de procesos, se menciona la línea de Blendig. De acuerdo con la información entregada, se informa al Titular que podría aplicarle el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 139 del RSEIA, el cual se relaciona con 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 que refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. N° 725/67 Código sanitario. Por lo que, se solicita al Titular evaluar la presentación de todos los antecedentes formales de dicho PAS en la Adenda.
- 6.4. En el punto 1.5.2 del EIA “Operación actual”, letra (a). Área de procesos, se menciona algunas bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos, como Bodegas de residuos inflamables y no inflamables y Bodega de bifenilos policlorados (PCBs) y compuestos orgánicos persistentes (COPs). De acuerdo con la información entregada, se informa al Titular que podría aplicarle el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del RSEIA, que corresponde al permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción, otorgada en resoluciones ambientales anteriores. Por lo que, se solicita al Titular evaluar la presentación de todos los antecedentes formales de dicho PAS en la Adenda.

Artículo N° 138 del RSEIA, del MMA

- 6.5. Respecto a los antecedentes entregados por el Titular en el Anexo 13 de la Adenda, Actualización PASM 138, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita al Titular indicar un sistema de infiltración de emergencia que contemple al menos el 50% del caudal generado en base al máximo número de trabajadores, ya que indica un total de 42 trabajadores, considerando 38 en construcción y 4 en operación, continuo a lo largo del Proyecto para justificar los volúmenes de efluente tratado (6,4 m³/día) según la duración de este.
 - b) Se solicita Titular señalar la distancia de la napa freática respecto al sistema de infiltración de emergencia requerido para dicho sistema de tratamiento de aguas servidas durante las fases de construcción y operación.
 - c) Considerando la duración de las obras de construcción mayor a 6 meses, el Titular deberá autorizar ante la Seremi de Salud RM, el sistema particular de aguas servidas, dando cumplimiento al D.S. 236/26 “Reglamento General de Alcantarillados Particulares” de MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

- 6.6. Respecto a la actualización del Anexo 13 de la Adenda, PAS 138 (Tabla 4-3), el cálculo del caudal de aguas servidas, no considera el peak de trabajadores de fases traslapadas que llegarían a 42 trabajadores, por lo que se solicita actualizar el permiso ambiental sectorial del artículo 138 del RSEIA considerando el diseño de un sistema de tratamiento de aguas servidas para 42 trabajadores, toda vez que esta tabla indica que para las fases de construcción, operación y cierre se tendrían 38, 4 y 22 trabajadores respectivamente, cantidad menor al peak de trabajadores declarado por el Titular en esta Adenda
- 6.7. Respecto de todas las observaciones realizadas al PAS 138 en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular en Adenda Complementaria entregar un nuevo documento PAS 138, corregido y actualizado.

Artículo N° 139 del RSEIA, del MMA

- 6.8. Respecto de la Respuesta 6.3 de la Adenda, el Titular establece que las plantas de riles actualmente en operación cuentan con PAS 139, otorgado en RCA N°074/2017. Al respecto, se solicita al Titular precisar que los sistemas ya aprobados no presentan variaciones de ningún tipo (carga, caudal, naturaleza de productos tratados, reactivos utilizados, etc) para este proceso de evaluación. Se recuerda que si algún sistema presenta alguna variación deberá evaluar la actualización del PAS 139. Esto aplica a las siguientes instalaciones:
- Planta de Tratamiento Físicoquímico
 - Planta de Tratamiento de Lixiviados.

Artículo N° 142 del RSEIA, del MMA

- 6.9. Respecto de la Respuesta 6.4 de la Adenda, el Titular establece que el Proyecto en evaluación no considera la habilitación de nuevas bodegas o sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, ni contempla modificaciones en las instalaciones actualmente existentes. Se solicita al Titular demostrar que la capacidad de las bodegas y sitios de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos incluidos en el PAS 142 otorgado en la RCA N° 074/2017, dará abasto respecto de su capacidad con la operación actual más la operación futura. Para esto se solicita indicar el Volumen o Capacidad autorizada para cada instalación que requiera PAS 142, indicar la Capacidad Actual utilizada y la cantidad de residuos peligrosos proyectada.
- En caso de que se requiera de una mayor superficie, ampliaciones o nuevas instalaciones se solicita al Titular evaluar la presentación del PAS 142.

Artículo N° 144 del RSEIA, del MMA

Respecto de la información presentada en el Anexo 32 de la Adenda, actualización PAS 144 se tienen las siguientes observaciones:

FASE DE CONSTRUCCIÓN

- 6.10. En un comienzo, se informa la fase de Construcción de 13 nuevas celdas de seguridad, las cuales el área de intervención del Proyecto considera 31,3 ha, para luego señalar en la Tabla 1. Ubicación de las futuras celdas de seguridad, un total a afectar de 30 ha, En ese orden de cosas, en la adenda, se indica, según el Anexo 32, la construcción de 10 nuevas celdas y no 13 como se planteó inicialmente y que los antecedentes posteriores, señalan que las hectáreas faltantes, corresponden a camino perimetral y la construcción de las futuras zanjas de infiltración N° 2 y N° 3, con ello no informa la superficie exacta a utilizar en ancho y distancia efectiva destinada al tránsito perimetral para la continuidad operativa, como también, la ubicación y superficie real de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

emplazamiento de ambas zanjas de infiltración, con las cuales coincidan las superficies informadas en el Proyecto. Se solicita corregir y ampliar la información.

6.11. Considerando que el agua es el principal elemento desencadenante de los procesos de remociones en masa: deslizamiento, desprendimiento y flujos, específicamente, la zona del Proyecto posee una moderada red de drenaje. Desde el punto de vista geométrico, la red de drenaje se puede clasificar como una ramificación dendrítica con tributarios de menor jerarquía localizados en las altas cotas de la cuenca. En base a la red hídrica, se destaca la presencia de al menos dos cursos de agua superficial, que corresponden al Río Mapocho y un by-pass antrópico asociado al Aeropuerto de Santiago, así como la cota de alumbramiento de agua (451 m.s.n.m.). La Adenda informa que las nuevas celdas de seguridad contarán con un sistema de impermeabilización compuesto por una serie de capas de geosintéticos apoyados sobre suelo compactado, cuya finalidad es contener los líquidos lixiviados actuando como una barrera artificial entre los residuos y el subsuelo, además, cada celda contará con un sistema de captación y recolección de los líquidos lixiviados, constituido por un sistema de drenes de HDPE ranurados e instalados en el fondo del depósito. Desde el sumidero recolector, los lixiviados serán conducidos mediante bombeo hasta la piscina de almacenamiento de lixiviados existente. Finalmente, si bien el Proyecto se emplaza en una zona donde el PRMS identifica riesgo de inundación por napa freática somera, los antecedentes hidrogeológicos del sector y el cumplimiento del D.S. N° 148/2003MINSAL mediante las características de diseño de las obras, permiten establecer que esta condición no supone un riesgo para la componente hídrica subterránea ni para el Proyecto. De lo anterior, el Proyecto no advierte la presencia de restricciones según la normativa sanitaria, fijando su posición al sistema de impermeabilización del Proyecto, para lo cual debe fundamentar documentalmente que el sistema de infiltración presentado permitirá un óptimo funcionamiento de las nuevas celdas proyectadas.

6.12. Respecto de inundaciones, en el Anexo 30 “Actualización Línea de Base Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos y Geomorfológicos”, de la Adenda, el cual informa según el literal b, señala, se identifican los cauces fluviales activos, sus márgenes y las terrazas bajas de las riberas, como zonas de alto peligro, que, para efectos del presente Proyecto, aunque sólo en sectores aledaños, pero no inmediatos, corresponderían a algunas áreas del río Mapocho y estero Lampa. Las zonas de moderado peligro de inundación por crecidas corresponden a algunos sectores ribereños de relieve bajo, que evidencian rasgos de inundaciones en el pasado y que, en su mayoría, actualmente, están protegidos por defensas fluviales. Los terrenos inundables, por efecto directo de lluvias, calificados de bajo peligro, cubren la mayor parte de la cuenca y se caracterizan por su alta permeabilidad y buen drenaje, como sucede para el Área de Influencia del Proyecto. Las áreas designadas de moderado a alto peligro, por el contrario, corresponden a terrenos que tienden a retener el agua en superficie, ya sea por mal drenaje, baja permeabilidad o por efecto de la saturación causada por agua subterránea a escasa profundidad o por la combinación de algunas de estas tres variables (Antinao et al., 2003). Al respecto, se solicita al Titular clasificar el terreno en el se pretende emplazar el Proyecto, justificando técnicamente dicha clasificación.

6.13. En Adenda el Titular informa la modificación a causa del nuevo Proyecto, señalando, “*El Proyecto considera reubicar la piscina de infiltración (o zanja de infiltración) de aguas lluvias y red de drenaje de las celdas aprobadas por la RCA N° 074/2017. Adicionalmente, el Proyecto habilitará un sistema de conducción de aguas lluvias y 3 zanjas de infiltración (Zanja 1, Zanja 2 y Zanja 3), una vez cerradas las nuevas celdas de seguridad. Cabe precisar que la Zanja de infiltración reubicada por ocasión del Proyecto y la piscina y Zanja 1, se emplazarán al interior del polígono ambientalmente evaluado por la RCA N° 074/2017*”. Según La RCA N° 074, indicó en la fase de Construcción, la zanja de infiltración, conocida en la actualidad como zanja de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

infiltración N° 1, en el año 2 y actualmente aun no entra en operación, pese a que existen celdas pertenecientes a la RCA N° 74 cerradas y otras últimas en proceso de cierre. En esta oportunidad, se aplaza su construcción en el Proyecto “Continuidad Operativa de Planta de Tratamiento, Disposición y Valorización de Residuos Industriales”, reiterando, una vez cerradas las nuevas celdas. Dicha modificación de la zanja de infiltración N° 1, no informa de pozos de control, ni en el caso de una eventual falla en los sistemas de impermeabilización, un registro de control de parámetros de descargas e infiltración, más aún, el plano de la figura 2-25 Zanja Infiltración 1, corresponde a la ubicación y diseño de lo establecido en la RCA N° 74/2017 ($a=12.100 \text{ m}^2$), cuya área en la adenda correspondería a 6.853 m^2 , al cual fluyen las aguas lluvias captadas de las futuras celdas 9, 10, 14, 15, 16, 17 y 18, sin considerar que a la vez lo harán las aguas lluvias de las celdas de seguridad correspondiente a la RCA N° 74/2017, como también el riesgo de aplicar mediante infiltración una eventual saturación del subsuelo en el lugar de emplazamiento, limitándose sólo al escenario más desfavorable, en donde por las características del suelo no existirá capacidad de infiltración. Al respecto, se solicita al Titular completar la información proporcionada respecto a la modificación de Proyecto presentada.

6.14. Respecto a la fase de construcción y su generación de residuos no peligrosos, se informa el almacenamiento de estos en el patio de clasificación o patio de recepción N° 1, de lo anterior y según la RCA N° 74/2017, en el patio N° 1, se almacenarán residuos peligrosos que serán derivados a la línea de inertización o blending. Actualmente el sector informado no posee autorización sanitaria para el funcionamiento como sitio de almacenamiento de residuos industriales de ningún tipo, por lo que se solicita aclarar.

6.15. El D.S. N° 148/2003 del MINSAL, artículo 48, establece, El emplazamiento de una Instalación de Eliminación de Residuos Peligrosos deberá cumplir los siguientes requisitos de ubicación:

a) No deberá ubicarse en zonas en que existan fallas geológicas activas, o que estén expuestas a deslizamientos o derrumbes de terrenos o estén afectadas por actividad volcánica.

b) No deberá ser construida en zonas sometidas a inundaciones que ocurran con períodos de retorno inferiores a 100 años.

c) No deberá estar ubicado en sitios dentro del radio urbano, a menos que la zonificación del Plano Regulador u otro instrumento de ordenamiento territorial lo permita.

d) No deberán estar ubicadas en suelos inestables o de baja resistencia, tales como suelos orgánicos, arcillas suaves o mezclas de arena y arcilla, suelos que pierden resistencia con la compactación o con la humedad, suelos que sufran aumentos de volumen por consolidación y arenas sujetas a asentamientos e influencia hidráulica, a menos que el Proyecto contemple procedimientos aceptables a juicio de la Autoridad Sanitaria para asegurar su estabilidad y resistencia.

e) No deberán estar ubicados en sitios expuestos a subsidencias o asentamientos debido a la existencia de minas subterráneas, extracción de agua, petróleo o gas, subsuelos expuestos a disolución, etc.

f) No deberán ubicarse en suelos saturados, tales como riberas húmedas o el borde costero, a menos que el Proyecto contemple un adecuado sistema de impermeabilización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

y una modificación permanente del flujo subterráneo que asegure que su nivel se mantendrá bajo 3 metros del sistema de impermeabilización.

g) No deberán estar ubicados en sitios que puedan afectar aguas superficiales y/o subterráneas destinadas al abastecimiento de agua potable, al riego o a la recreación con contacto directo, cuando el desplazamiento del contaminante debido a derrames, sea demasiado rápido e impida la mitigación de los impactos conforme al Plan de Contingencias.

h) Deberá estar alejado de actividades tales como almacenes de productos inflamables o explosivos u otros que puedan potenciar las consecuencias frente a la ocurrencia de accidentes o emergencias.

i) Deberá estar fuera del perímetro de restricción fijado para puertos, aeropuertos, instalaciones de manejo de explosivos, centrales nucleares y de instalaciones militares.

Por lo expuesto y en este sentido, lo mencionado, condiciona la habilitación de una instalación de eliminación de residuos peligrosos en el lugar propuesto, por cuanto, a las características del terreno y las cualidades del Proyecto limitan el desarrollo del EIA “Continuidad Operativa de Planta de Tratamiento, Disposición y Valorización de Residuos Industriales”, toda vez que no atiende la totalidad de las consultas presentadas en el permiso ambiental sectorial 144 del RSEIA, por lo que se solicita al Titular aclarar y demostrar el cumplimiento de cada uno de los puntos del DS N° 148/2003 del MINSAL y entregar un nuevo Anexo PAS 144 actualizado, que contenga todos los términos técnicos y formales para su otorgamiento.

RESIDUOS PELIGROSOS

6.16. En relación a la Respuesta 6.7.5 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar si la cobertura de las celdas va a ser diaria como lo establece el D.S. 148/2003 del MINSAL

6.17. Respecto de la observación anterior, se solicita al Titular volver a presentar un balance al mineral de cobertura entregando la información en el siguiente formato, para asegurar la disponibilidad, considerando que la cubierta de las celdas debe ser diaria y no semanal, lo que se traduce en mayor requerimiento de mineral:

Pumacita	Volumen (m ³)
Disponibilidad de material	
Uso en fase de construcción	
Uso en fase de operación	
Uso de fase de cierre	
Saldo (Disponibilidad – usos)	

6.18. Respecto de la Respuesta 6.7.6 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información presentada, indicando los controles a establecer para evitar la superación de la cota máxima de las celdas (elevación de 485 m.s.n.m) y si considera la instalación de algún hito para acreditar el cumplimiento del objetivo en cada celda de seguridad, considerando también la limitante de altura de diseño por la proximidad al Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

6.19. Para extracción y medición de lixiviados generados, no informar como cumplirá con lo indicado por el Art 58, letra j, del D.S. 148/2003 del MINSAL, la implementación de puntos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

control para futuras inspecciones, mantenciones de los ductos de drenaje tanto para la operación, como para el periodo de cierre del relleno de seguridad, por lo que solicita reitera indicar como dará cumplimiento.

FASE DE CIERRE

6.20. El Proyecto considera un plan de cierre por un periodo de 20 años de cuidados y controles y mucho antes, dejará de recepcionar residuos peligrosos. Entre otras acciones, está la aplicación de cobertura final para lograr la nivelación de superficies, sin embargo, no informa en esta etapa, cual es el límite para no superar la altura final y que restricciones deberá implementar para evidenciar su cumplimiento, por lo que se reitera al Titular aclarar.

6.21. Respecto de todas las observaciones realizadas al PAS 144 en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular en Adenda Complementaria entregar un nuevo documento PAS 144, corregido y actualizado.

Artículo N° 148 del RSEIA, del MMA

6.22. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
PIF-PASM 148.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: PIF-PAS148_Parcela 20.shp.

6.23. Respecto del Anexo 8 PASM 148 de la Adenda, en particular el apéndice 8-B Formulario CONAF PASM 148, se solicita al Titular corregir la inconsistencia advertida en el punto 2.6 del Formulario del PAS 148, en el cual se asigna una superficie de 0,97 ha, según estudio técnico, a la superficie total del predio, circunstancia que no resulta concordante con dicho concepto. Similar situación se observa en el punto 2.8 del mismo formulario, donde se consigna igualmente un total de 0,97 ha para el ítem “Uso actual del suelo”, sin que ello permita reflejar adecuadamente la totalidad de la superficie predial ni su distribución por categorías de uso.

Cabe señalar, que la propia pauta explicativa del formulario, respecto del punto 2.8, dispone que para el respectivo proceso sectorial deberán utilizarse las categorías del Catastro de Bosque Nativo y, en caso de otros usos, indicarse si corresponden a praderas, matorrales, humedales o áreas no reconocidas. Asimismo, si no existiere dicha información, deberá señalarse aquella reconocida por el SII o la establecida fundadamente por el consultor. En consecuencia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

corresponde rectificar ambos numerales, de manera que la información consignada sea consistente con la superficie total del predio y con la clasificación efectiva de sus usos de suelo.

- 6.24. Respecto de todas las observaciones realizadas al PAS 148 en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular en Adenda Complementaria entregar un nuevo documento PAS 148, corregido y actualizado.

Artículo N° 149 del RSEIA, del MMA

- 6.25. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
PIF-PASM 149.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: PIF-PAS149.shp.

- 6.26. Respecto de la Respuesta 2.12 de la Adenda, se indica al Titular que se presentan inconsistencias respecto de la superficie asociada al PAS 149, informándose 7,56 ha en esta Respuesta de la Adenda y 7,53 ha en el punto conclusiones del Anexo 5 de la Adenda, Actualización Línea de Base Flora y Vegetación, por lo que solicita al Titular rectificar esta superficie donde corresponda.

- 6.27. Respecto de todas las observaciones realizadas al PAS 149 en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular en Adenda Complementaria entregar un nuevo documento PAS 149, corregido y actualizado.

Artículo N° 151 del RSEIA, del MMA

- 6.28. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
PIF_FX_PASM 151.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: PIF_FX_Parcela 20.shp.

6.29. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151, Anexo 6 de la Adenda específicamente en lo relativo al numeral 7.4 del “Apéndice 6-B del Formulario CONAF” sobre las "Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica", se tienen las siguientes observaciones:

- a) En relación con las medidas de protección de fauna en categoría de conservación, se observa que las acciones propuestas corresponden principalmente a prohibiciones generales de conducta (caza, manipulación o recolección) y actividades de capacitación al personal, las cuales constituyen medidas de carácter preventivo general y no se sustentan en una identificación específica de especies o componentes de fauna potencialmente afectados por la ejecución de las obras. En consecuencia, el Titular deberá complementar este apartado incorporando la vinculación entre las medidas propuestas, precisando, cuando corresponda, las acciones de monitoreo u otras medidas específicas que permitan asegurar la adecuada protección de la biodiversidad.
- b) Respecto de los parámetros de seguimiento asociados a las medidas descritas, se advierte que éstos se limitan principalmente a la difusión al 100% del personal y al registro de incidentes, lo cual no permite verificar de manera objetiva la efectividad de las medidas en la protección de la biodiversidad. En virtud de lo anterior, el Titular deberá incorporar indicadores verificables, medibles y trazables, tales como procedimientos de registro de hallazgos de fauna, protocolos de actuación frente a encuentros con ejemplares, responsables de su implementación, frecuencia de supervisión y mecanismos de reporte.
- c) En relación con las medidas de protección de la flora adyacente, se observa que las acciones propuestas se orientan principalmente a la delimitación del área de intervención y a la restricción del tránsito de maquinaria, sin que se justifique su suficiencia para prevenir efectos sobre la vegetación natural circundante, particularmente en relación con posibles afectaciones indirectas derivadas de tránsito, acopio de material o compactación de suelos. En este sentido, el Titular deberá precisar la extensión de las áreas de protección, los criterios para su delimitación y los mecanismos de control y supervisión de dichas restricciones, incorporando además procedimientos de registro y reporte de eventuales incumplimientos.
- d) Finalmente, se observa que el numeral 7.4.3. “Medidas de protección para la revegetación” no presenta contenido ni medidas asociadas. En consecuencia, el Titular deberá completar este apartado, indicando las medidas específicas destinadas a favorecer la recuperación de la cobertura vegetal, en caso de corresponder, precisando objetivos, superficie involucrada, especies a utilizar, cronograma de implementación e indicadores de seguimiento.

6.30. Respecto del Anexo 6 de la Adenda, PAS 151, en particular el Apéndice 6-B Formulario CONAF, se solicita al Titular complementar la información, incorporando en el punto 5 del Formulario una medida específica de revegetación o restauración con especies nativas, toda vez



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

que la ausencia de dicha propuesta no permite acreditar el cumplimiento de lo exigido en el artículo 151 del RSEIA, en cuanto a asegurar la diversidad biológica.

6.31. Respecto de todas las observaciones realizadas al PAS 151 en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular en Adenda Complementaria entregar un nuevo documento PAS 151, corregido y actualizado.

7. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

Artículo 5 del RSEIA, del MMA

7.1. Respecto de la Respuesta 7.12 y el Anexo 28 de la Adenda, Medición de Olor en Terreno (MOT). En particular en el estudio MOT se señala no haber utilizado la metodología de medición de Grilla de la norma chilena de medición, reemplazándola por 15 puntos fijos (Tabla 7-60 de la Adenda), y haber efectuado la medición durante 7 días en octubre, al respecto se solicita al Titular rectificar la presentación ajustando las mediciones a efectuar ateniéndose estrictamente a las metodologías de medición (método de Grilla), y en tiempo razonable para lograr una adecuada representatividad de las emisiones a generar en un año de operaciones de la planta.

7.2. Respecto de la Respuesta 7.2 de la Adenda, referido al art. 11 Letra a) de la Ley 19300, el Titular descarta el riesgo a la salud basándose únicamente en contaminantes criterio con normativa vigente (Tabla 7-2), sin tomar en consideración lo reportado por la comunidad, lo que pudiera ser asociado a la emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) y H₂S, y mezclas de estos, lo cual estaría en concordancia con las notas de olor identificadas con los descriptores como “Hidrocarburos” y “ajoso”, identificadas en el punto 11, además la percepción y generación de olores no se relaciona a la generación de compuestos puros, teniendo en consideración lo reportado por la ciudadanía y las notas de olor de la planta (Tabla 7-59 de la adenda). Se solicita al Titular ampliar la presentación incorporando estudios los cuales permitan descartar los impactos que pudieran generarse por la emisión de COV y H₂S en la población

7.3. Respecto del Anexo 28 de la Adenda, En el estudio de “Medición de Olor en Terreno” (MOT), en relación con el hallazgo encontrado en receptor 11, en el cual se detecta una frecuencia de olor de 34% en la mañana y 14% en la noche, aun cuando el estudio carece de limitaciones de tiempo y representatividad, del estudio de emisiones y modelación de olores incorporado en la presentación, se solicita al Titular ampliar la información planteando las medidas con el fin de atenuar o eliminar el impacto sobre este receptor, detallando medidas adicionales a la cobertura de piscinas.

7.4. En relación con las observaciones relacionadas a Riesgo a la salud de la población del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular ampliar el análisis del Artículo 5 del RSEIA en Adenda Complementaria.

Artículo 6 del RSEIA, del MMA

7.5. Respecto de la Respuesta 6.5.4 de la Adenda, el Titular establece que el efluente cumplirá la NCh 1.333. Al respecto, se solicita al Titular presentar los antecedentes de monitoreo y seguimiento (punto de monitoreo, frecuencia, tipo de muestreo, parámetros a medir).

Flora y vegetación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

7.6. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Censo de Geófitas_Point.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Censo de Geófitas_Point.shp.
Riqueza de especies por campaña de terreno.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Riqueza de especies por campaña de terreno.shp.
Transectas Geófitas.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Transectas Geófitas.shp.

7.7. Respecto de la Respuesta 4.14 de la Adenda, no se considera íntegramente subsanada la observación, toda vez que el descarte de efectos indirectos fuera del predio — tales como efecto borde, fragmentación o pérdida de conectividad ecológica — continúa sustentándose principalmente en apreciaciones cualitativas relativas al grado de intervención antrópica del área, sin acompañar métricas de fragmentación, análisis funcional del paisaje, evaluación de conectividad o una justificación cuantitativa suficiente del alcance espacial de dichos efectos. En consecuencia, se estima necesario que el Titular complemente los antecedentes, explicitando la metodología y criterios técnicos utilizados para descartar impactos sobre las unidades vegetacionales colindantes y demás áreas comprendidas en el área de influencia actualizada.

7.8. Con respecto a la Respuesta 7.5 de la Adenda, se solicita al Titular profundizar el análisis de impactos, por objeto de extracción de aguas, con respecto a lo siguiente:

7.8.1. El Titular aclara que se realiza y realizará extracción de agua desde el Pozo ND-1606-553/1998. A partir de lo anterior, se solicita identificar mediante cartografía la localización de este pozo y todos los Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) subterráneos presentes en el AI de la componente hidrogeología.

7.8.2. Se solicita identificar, para cada DAA, la profundidad de habilitación de cada fuente de captación de aguas subterráneas (pozos) y los niveles estáticos de estas. Se sugiere consultar información disponible en la página web de la DGA, así como en el sistema de Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE).

7.8.3. Comparar a partir de los cálculos efectuados en el planteamiento analítico desarrollado, el descenso que se generaría por el Proyecto, en la situación sin Proyecto, sin Proyecto y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

cambio climático, con Proyecto y cambio climático, y evaluar el posible impacto en DAA de terceros, para el horizonte de tiempo del Proyecto.

- 7.9. En relación con las observaciones relacionadas a Recursos Naturales del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular ampliar el análisis del Artículo 6 del RSEIA en Adenda Complementaria.

Artículo 7 del RSEIA, del MMA

- 7.10. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Puntos de Medición MOT.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Puntos de Medición MOT.shp.

8. Predicción y evaluación del impacto ambiental del Proyecto o actividad

Flora y Vegetación.

- 8.1. Respecto de la Respuesta 8.3 de la Adenda, se establece que la Respuesta no permite tener por subsanada la observación, toda vez que, si bien incorpora la identificación de formaciones xerofíticas dominadas por *Baccharis linearis* y acompaña el PASM N°151, no desarrolla una actualización fundada de la predicción y evaluación ambiental de los impactos sobre flora y vegetación, limitándose a señalar que dicha unidad no constituye una singularidad ambiental y que no presenta especies clasificadas amenazadas, antecedentes que por sí solos no bastan para justificar que la evaluación del impacto presentada en el EIA permanezca inalterada.
- 8.2. Respecto de la Respuesta 8.4 de la Adenda, si bien se aborda formalmente los literales observados y concluye que los impactos sobre flora y vegetación mantienen el carácter de no significativos, no acompaña respaldo técnico suficiente que sustente dicha conclusión. En particular, no se presentan métricas ni análisis específicos que permitan descartar fundamentamente efectos sobre fragmentación, conectividad o efecto borde; la desestimación de la singularidad de las unidades vegetacionales intervenidas se apoya principalmente en afirmaciones generales sobre su condición degradada o la ausencia de especies amenazadas; y la referencia a la productividad primaria queda planteada de manera implícita, sin una reevaluación ambiental explícita y metodológicamente desarrollada a partir de la nueva línea de base. En consecuencia, corresponde complementar la respuesta, incorporando una reevaluación fundada de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

significancia del impacto sobre flora y vegetación, debidamente sustentada en antecedentes técnicos verificables y coherentes con la metodología de evaluación del propio expediente.

- 8.3. Respecto de las Respuestas 8.4, 8.5 de la Adenda, el Titular reevalúa el impacto CO-VEG-002 Pérdida de Bosque Nativo. Al respecto, se solicita al Titular justificar técnicamente por qué la condición de degradación, fragmentación e intervención antrópica del área permitiría descartar efectos del rol o ciclo ecológico, de borde y de conectividad ecológica sobre la vegetación remanente, particularmente en la determinación de la magnitud y significancia del impacto CO-VEG-002.
- 8.4. Respecto de las Respuestas 8.4 y 8.5 de la Adenda, se solicita al Titular justificar cómo la reforestación de *Acacia caven* y la clasificación de las coberturas vegetacionales presentada en la Adenda son consideradas en la caracterización de la línea de base y en la evaluación ambiental del impacto CO-VEG-002, precisando de qué manera dicha categorización sustenta la magnitud, extensión y significancia asignadas al impacto.

Fauna.

- 8.5. Respecto de la Respuesta 8.6 de la Adenda, el Titular reevalúa el impacto en fauna CO-FAU-001 Pérdida de individuos de especies singulares de baja movilidad, determinándose como no significativo. Al respecto, se solicita al Titular explicitar y justificar técnicamente la coherencia entre la ampliación del área de influencia (AI) del componente fauna, que incorpora el humedal y ribera del río Mapocho como hábitat de relevancia, y el descarte de efectos indirectos sobre dicho ecosistema; lo anterior, considerando que este fue reconocido en la evaluación de fauna y en la evaluación de ruido sobre fauna, por lo que corresponde fundamentar de manera suficiente las razones por las cuales se descarta afectación sobre dicho hábitat.
- 8.6. Respecto de la Respuesta 8.6 de la Adenda, el Titular reevalúa el impacto en fauna CO-FAU-001 Pérdida de individuos de especies singulares de baja movilidad, determinándose como no significativo. Al respecto, se solicita al Titular justificar técnicamente la significancia asignada al impacto CO-FAU-001 – Especies singulares de baja movilidad, dado que la sola escasez de registros observados para *Callopistes maculatus*, *Liolaemus tenuis* y *Philodryas chamissonis* no permite por sí misma, concluir que el área de intervención presenta baja relevancia para dichas especies ni que el impacto evaluado sea no significativo. En este sentido, deberá justificar si dicha baja detección refleja efectivamente una menor relevancia ecológica y funcional del microhábitat intervenido, o si pudiera estar influida por factores tales como hábitos ecológicos, limitaciones de muestreo entre otros.

Sistema de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos

- 8.7. Respecto de la Respuesta 8.7 de la Adenda, el Titular menciona que realizó una Medición de Olor en Terreno (MOT) y que esta es una referencia de la percepción asociada a las condiciones operacionales actuales de la Planta Pudahuel, en el documento se menciona que “*el único receptor que registró mediciones de olor atribuibles a la Planta Pudahuel corresponde al punto de medición P11 (de acuerdo a la Tabla 7-60. Puntos de medición MOT), el cual registró notas de olor del tipo “Hidrocarburos” y “Ajoso” (olores asociados a compuestos orgánicos Volátiles (COVs) y H₂S los cuales no disponen de normas en Chile). Respecto a lo expuesto, se solicita al Titular incorporar nuevos antecedentes que puedan “descartar” impactos que potencialmente se puedan provocar por la emisión de COV y H₂S en áreas residenciales y asentamientos poblados del área de influencia próxima de las instalaciones de HIDRONOR. Respecto a ello, fundamentar cuales son las medidas que en la actualidad se llevan a cabo en el marco del Plan de Gestión de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Olores que implementa el Titular del Proyecto y de cómo estas se proyectan con acciones de mejora continua considerando que la operación futura con el nuevo Proyecto se estima para el año 2030 aproximadamente.

- 8.8. En relación a la respuesta 8.7 de la Adenda, se solicita al Titular señalar si contempla medidas de control para los grupos humanos ubicados en el punto de medición P11, más allá que se consideren que los eventos odoríferos asociados a la Planta Pudahuel sean de carácter esporádico, de baja frecuencia. Lo anterior, considerando que considerando lo señalado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, en el punto 5.2, que la emisión de olores *“puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores y con ello un aumento creciente en la pensión a emigrar, al desarraigo”*.

9. Predicción y evaluación del impacto ambiental del Proyecto o actividad

- 9.1. El Titular señala en el Anexo 39 de la Adenda, referido a Plan de compensación de suelo, que *“El presente documento corresponde al Plan de Compensación de Suelos (PCS) que da cuenta de los efectos significativos sobre el componente suelos por “Pérdida de suelo en relación a la disponibilidad del recurso” del Proyecto “Continuidad operativa de planta de tratamiento, disposición y valorización de residuos industriales”, el que afecta una superficie de 20,84 hectáreas de suelos con Clase de Capacidad de Uso (CCU) IV y 10,44 hectáreas de suelos con CCU VI. Por corresponder a suelos con escaso valor agrícola, se utilizó una proporción de compensación 1:0,5. Por otro lado, en la Respuesta 6.7.1 de la Adenda se indica “Se informa que el Proyecto incorpora una modificación respecto de la propuesta inicial presentada en el EIA, reduciendo de 13 a 10 el número de celdas de seguridad a construir, sin alterar el área total de intervención previamente definida. En este contexto, la superficie de intervención del Proyecto corresponde a 31,3 ha. De este total, 30 ha se destinan específicamente a la construcción de las nuevas celdas de seguridad. La diferencia (1,3 ha) corresponde a las superficies necesarias para la habilitación del camino perimetral y de las zanjas de infiltración N°2 y N°3, las cuales se emplazan entre el cierre perimetral del predio y el área proyectada para la construcción de las nuevas celdas”*.

Por lo tanto, téngase presente que la superficie que se debe considerar para comprometer la compensación es 31,3 ha, dado que el Titular argumenta que se genera impacto significativo por afectación de la disponibilidad del recurso, ya que la ampliación de la actividad genera 40 años de “no uso” de los suelos. Siguiendo esta línea de argumentación, se deberá proponer una compensación por la totalidad del recurso afectado o justificar técnicamente el valor presentado.

- 9.2. Se indica la utilización de la “Guía de evaluación ambiental: Recurso Natural Suelo. GPR-GA-05” del Servicio Agrícola y Ganadero entre las medidas de mitigación por impacto significativo en el recurso natural suelo pueden comprender el mejoramiento de suelos, el que debe tener por propósito *“lograr una mejor calidad al suelo, y por tanto se favorezca la penetración radicular y retención de humedad para mejor el establecimiento de la vegetación”*. Se solicita corregir mitigación por compensación, dado que la guía propone lo señalado como una medida de compensación mediante un mejoramiento de suelo.

10. Plan de prevención de contingencias y de emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

- 10.1. Respecto del Anexo 41 de la Adenda: Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en literal (a) “*Derrames de hidrocarburos u otras sustancias con características peligrosas*” se deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional en ítems: Oportunidad de vías de comunicación, o Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.
- 10.2. Respecto al Capítulo 10 de la Adenda, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el Titular actualiza los planes de contingencia y emergencia en base a las observaciones realizadas. Al respecto, se indica al Titular que en la fila “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de activación del Plan de emergencia”, no basta con decir Autoridad correspondiente, sino que se debe individualizar a que servicio(s) se refiere el Titular. Se solicita corregir.
- 10.3. Respecto de la Respuesta 2.48 de la Adenda, el Titular deberá contemplar en su Plan de Emergencia las medidas y acciones ante eventuales derrames y filtraciones del sistema, así como medidas de aislamiento y minimización de efectos y externalidades, respecto de la línea de tratamiento físicoquímico.
- 10.4. Se solicita al Titular presentar en Adenda Complementaria una versión actualizada del Plan de Contingencias y Emergencias en base a las observaciones del presente ICSARA Complementario.

11. Plan de seguimiento ambiental

- 11.1. Respecto de la medida de Compensación de suelo, SAG de la Región Metropolitana de Santiago como parte del proceso de validación efectuó inspección técnica en terreno con fecha 23 de marzo 2026, realizando revisión de 4 calicatas ubicadas en el sector de Melipilla, Fundo Rumay, Rol de avalúo N°2087-41 con el fin de contrastar antecedentes aportados por el Titular y la factibilidad de la medida propuesta.
Este Servicio considera que la transición esperada de los suelos hacia una Clase de Capacidad de Uso superior (Clase III) es técnicamente alcanzable.
Se solicita que el Titular incorpore en su Plan de Seguimiento Ambiental un informe de post-ejecución que incluya nuevas calicatas de verificación tras el subsolado.
- 11.2. Considerando todas actualizaciones presentadas en el presente ICSARA Complementario respecto a planes de seguimiento ambiental (tanto de impactos significativos como no significativos), se solicita a Titular presentar en Adenda Complementaria un Anexo de Planes de Seguimiento ambiental, donde se indique aquellos planes de seguimiento asociados a impactos significativos y aquellos planes de seguimiento asociados a impactos no significativos. En este Anexo también se recomienda incorporar las actualizaciones del PAT y PSAH.

12. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad

- 12.1. En consideración a lo presentado en el EIA “Ficha Resumen”, y a lo establecido en el artículo 18, letra n) del RSEIA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

Antecedentes

1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
Proyecto se desarrolla por etapas	[En caso de respuesta afirmativa remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	En caso de respuesta afirmativa indicar qué Proyecto(s) y remitirse al EIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
Proyecto modifica otra(s) RCA a sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el Proyecto modificado está o no ejecutado y remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

Partes y Obras

1. artes y obras del Proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del Proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

	el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]		
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones.

Acciones del Proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología

Cronología de las fases del Proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
Total	

Suministros

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Otras sustancias

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

Predicción y evaluación impactos

3. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.		
3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
3.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
3.3. FASE DE CIERRE O ABANDONO		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS DEMÁS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300 [En el caso de los efectos, características y circunstancias que evidentemente no se generan, no es necesario completar todos los campos, basta poner un breve texto explicativo. En “impacto ambiental” poner solo los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación, no pudiendo coincidir con los descritos en las tablas del numeral anterior]		
4.1. SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:		
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]	
4.2. SOBRE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE		Cap/Pto EIA - PtoAdenda -
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no significativo	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:		
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]	
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

actividad y su relación con la condición de línea de base.		
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	[Antecedentes]	
4.3. SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]	
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:		
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]	
4.4. SOBRE LA INEXISTENCIA DE LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y		Cap/Pto EIA - Pto Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR		
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.		
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]	
4.5. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]	
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:		
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]	
4.6. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:		
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.		
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]	
5. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN		
5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
5.1.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

	función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]	
Indicador de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
5.2.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
5.3.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación de la medida	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES		
6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

		Adenda Complementaria
6.1.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

	adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.3.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
7. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES		
7.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL [Cuando corresponda]		
7.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
7.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS [Cuando corresponda]		
7.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
8. FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE		
8.1. COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Norma	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha de la Ficha]	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar]	
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
9. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DEL PLAN DE EMERGENCIAS		
9.1. Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

	verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]	
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS		
10.1. [Nombre del compromiso voluntario]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra m) del art. 18 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”] [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas de los numerales 3.1 a 3.6 y 4.1 a 4.6]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] 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] Forma: [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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

	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, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

12.2. Para la actualización de las fichas resumen solicitado en la observación anterior, se hace presente lo siguiente:

- Presentar los antecedentes considerando lo indicado en la descripción de los contenidos de las tablas de la Ficha resumen, por ejemplo, en la descripción de las partes y obras se solicita presentar: Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra.
- Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica del EIA o Anexo de donde se encuentra la información.
- Se solicita al Titular que la información presentada en las tablas del numeral 5 “Antecedentes que justifican la inexistencia de los demás efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300” del Anexo 19 de la Adenda Complementaria, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer solo afirmaciones o sólo referencias a capítulos o Anexos del EIA, Adenda o Adenda Complementaria, Adenda excepcional, sin informar el contenido que se requiere para justificar la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada al EIA o Anexo respectivo.
- Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o Anexos del EIA,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Adenda, Adenda Complementaria o Adenda excepcional, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada al EIA o Anexo respectivo.

13. Compatibilidad territorial del Proyecto

- 13.1. Respecto de la Respuesta 4.7.5 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información presentada indicando como dará cumplimiento a lo establecido en los artículos 7.2.3.6. y 7.2.3.2 de la OGUC en relación al emplazamiento del Proyecto en un terreno, ya que, de acuerdo con lo que informa el Proyecto se emplaza atravesando dos porciones de 2 terrenos diferentes. Esta información se confirmó con la entrega de dos certificados de informaciones previas, de predios diferentes y es identificado también por el Titular en la figura 13-7 de la Adenda.
- 13.2. Respecto de la Respuesta 13.3 de la Adenda, se solicita al Titular complementar la información presentada presentando un plano (PDF y KMZ) donde se contrapongan los roles asociados al Proyecto con la proyección de la vía Pudahuel Poniente C14P o en su defecto, solicitar plano de interpretación del PRMS a la entidad competente (art. 4 LGUC).

14. Compromisos ambientales voluntarios (CAV)

- 14.1. En relación a la Respuesta 14.13 de la Adenda, se sugiere al Titular separar el CAV-4 siendo uno el Plan de comunicación a la comunidad y otro la mesa de trabajo social y ambiental, dado que ambos temas buscan objetivos distintos. Lo anterior, dado que en la mesa de trabajo se pueden alcanzar compromisos entre las partes que van más allá de un proceso comunicativo. Por su parte, el Plan de Comunicación es un instrumento que permite difundir convocatoria a reuniones, el monitoreo participativo u otros temas de interés de los grupos humanos del AI.
- 14.2. En relación a la Respuesta 14.14 de la Adenda y al CAV-5: Fondo Comunitario Anual, se solicita al Titular que en el parámetro Descripción, incorpore la difusión del Fondo entre los objetivos de Plan de Comunicación, y que por lo tanto la convocatoria sea más amplia y no se restrinja solo a las organizaciones sociales y/o comunitarias que asistan a la primera reunión de la mesa de trabajo señalado.
- 14.3. Respecto de la Respuesta 8.6 de la Adenda, el Titular reevalúa el impacto en fauna CO-FAU-001 Pérdida de individuos de especies singulares de baja movilidad, determinándose como no significativo. Para dicho impacto, ha establecido el CAV-2 Perturbación controlada de especies de baja movilidad. Al respecto, se solicita al Titular complementar el CAV-2 incorporando criterios verificables de seguimiento y éxito de la medida por etapa de obra o por celda intervenida, incluyendo indicadores específicos para *Callopistes maculatus*, *Liolaemus tenuis* y *Philodryas chamissonis*, de manera de permitir la verificación de su efectividad real en la reducción del impacto evaluado.
- 14.4. Respecto del “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda, en particular el CAV-1 Rescate y relocalización de ejemplares de la especie *Leucocoryne violacescens*, se solicita al Titular especificar si se compromete el rescate de 180 individuos de bulbo (100% de los censados). De comprometer otra cantidad para el rescate, deberá justificarla técnicamente.
- 14.5. Respecto del “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda, en particular el CAV-2 Perturbación controlada de especies de baja movilidad, el Titular establece como “Objetivo: Propiciar un proceso de desplazamiento inducido, respecto de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

fauna de baja movilidad identificada en las obras lineales y areales de baja superficie del Proyecto.” Para ello considera como segundo punto “*Enriquecimiento ambiental de los lugares de destino.*” La zona en que aplica la medida cuenta con una superficie de 31,3 ha. A objeto de viabilizar la medida propuesta, se puede observar que en determinadas celdas, (por ejemplo, N°13), que no es adyacente al área de perturbación de destino, la distancia podría llegar a 500 m y eventualmente podrían existir construcciones intermedias (otras celdas ya en operación dado que el avance de construcción de las celdas no es secuencial) que no permitan el desplazamiento de la fauna. Considerando el ámbito de hogar de los reptiles, se solicita justificar la propuesta realizada.

- 14.6. Respecto del “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda, en particular el CAV-4 Plan de Comunicación e información a la comunidad y mesa de trabajo social y ambiental, se observa que la Mesa de Trabajo Social y Ambiental (MTSA) se limita a un rol informativo y consultivo, sin establecer diseño de medidas ni mecanismos de resolución de posibles conflictos. Se solicita al Titular detallar metodología de la MTSA, con indicadores de eficiencia y mecanismos de seguimiento de la mesa de trabajo propuesta, donde se asegure un modelo de participación incidente en la MTSA, como por ejemplo, consultas vinculantes en temas críticos como olores y contingencia de emergencias.

Este CAV se activa hasta seis (6) meses después del inicio del Proyecto, es inconsistente con el principio preventivo de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y, se pierde trazabilidad social en la fase inicial. Se solicita al Titular integrar continuidad con el proceso de Participación Ambiental Ciudadana.

Con respecto al lugar de implementación del CAV, se solicita al Titular ampliar el universo de actores, puesto que, no se consideran actores que de igual forma se encuentran en el área de influencia y que son descritos en la tabla 3-4 Grupos Humanos, sector y distancias al Proyecto de la presente adenda.

Por otro lado, la forma de implementación del CAV, es ineficiente considerando las emisiones generadas por el Proyecto, los monitoreos de aguas subterráneas y la interacción del Proyecto con los componentes bióticos. Se solicita al Titular incorporar reuniones extraordinarias en caso de contingencias en las fases del Proyecto. Para el plazo de atención de consulta, sugerencias o reclamos realizados por la ciudadanía se solicita al Titular, incorporar, un sistema de priorización (urgente, medio y bajo) en que incorpore un sistema de mensajería instantánea 24/7, plataforma web pública y reportes online en tiempo real para la comunidad.

- 14.7. Respecto de la Respuesta 14.4.2 de la Adenda, sobre el sitio de destino de la perturbación controlada, el Titular presenta la Figura 14-1. Área de perturbación y receptora de reptiles. En revisión de la propuesta del área receptora de reptiles, esta contempla un área de 12,7 ha, de las cuales más del 50% correspondiente a una plantación. Se solicita al Titular:

- a) Incorporar la cartografía en formato kmz/shp.
- b) Justificar la reducción de superficie para traslocación de la fauna.
- c) Presentar una cartografía georreferenciada en formato kmz/shp con la zonificación del PRMS que le aplica al área, el ROL del SII de la propiedad y una carta de aceptación del (de los) propietarios del área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

- 14.8. En “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda, específicamente en el CAV-3, liberación de áreas de nidificación, y tras la inspección en terreno realizada con fecha 25 de marzo 2026, SAG de la Región Metropolitana de Santiago ha verificado la cartografía presentada en el Apéndice 17-D de la Adenda. Se constató que la ubicación de las madrigueras de *Athene cunicularia* presenta una coincidencia espacial con el área de despliegue de maquinaria para las nuevas celdas. En consecuencia, se solicita que el protocolo de 'Microruteo' sea estrictamente previo a cualquier movimiento de tierra para ser validado, debiendo el Titular remitir los informes de liberación de áreas con un margen de 15 días hábiles antes del inicio de faenas, asegurando el cumplimiento del Art. 5° de la Ley de Caza. Los informes de liberación de áreas deben incluir respaldo fotográfico y georreferencia de cada punto inspeccionado.
- 14.9. En “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda, específicamente en el CAV-6, sobre monitoreo y charlas de patrimonio cultural arqueológico, se señala que los monitoreos arqueológicos serán de frecuencia semanal durante la fase de construcción del Proyecto. Al respecto, y según lo indicado en el Ord. CMN N° 3837-2025, se reitera que la implementación del monitoreo arqueológico debe ser de carácter permanente, durante el desarrollo de todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y/o excavación subsuperficial en el área del Proyecto, en caso de no adquirir la frecuencia requerida, el Titular deberá justificar técnicamente la frecuencia propuesta.
- 14.10. Respecto del “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda, CAV-7: implementación de monitoreo paleontológico semanal y la realización de charlas de inducción paleontológica, se solicita en el texto de las charlas de inducción paleontológica, eliminar la referencia de que serán impartidas por “el/la paleontólogo/a o licenciado en paleontología” y reemplazar por: un/una profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650/2022 sobre la “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”.
- 14.11. Respecto del “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, CAV-4 Plan de comunicación e información a la comunidad y mesa de trabajo social y ambiental, se solicita al Titular incorporar precisiones respecto de la información proporcionada respecto a lo siguiente:
- a) La Mesa de Trabajo Social y Ambiental (MTSA) se limita a un rol informativo y consultivo, sin establecer diseño de medidas ni mecanismos de resolución de posibles conflictos. Se solicita al Titular detallar metodología de la MTSA, con indicadores de eficiencia y mecanismos de seguimiento de la mesa de trabajo propuesta, donde se asegure un modelo de participación incidente en la MTSA, como, por ejemplo, consultas vinculantes en temas críticos como olores y contingencia de emergencias.
 - b) Con respecto al lugar de implementación del CAV, se solicita al Titular ampliar el universo de actores, puesto que, no se consideran actores que de igual forma se encuentran en el área de influencia y que son descritos en la tabla 3-4 Grupos Humanos, sector y distancias al Proyecto de la presente adenda.
- 14.12. Respecto del “Anexo 35: Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, CAV N 5 Fondo ambiental para la comunidad. Propone la implementación de un fondo anual concursable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

de un monto mínimo de 300 UF, destinado a financiar iniciativas ambientales presentadas por organizaciones sociales del área de influencia.

Si bien esta iniciativa constituye un mecanismo de vinculación comunitaria que puede contribuir al fortalecimiento del tejido social y ambiental local, se indica:

- a) Este compromiso corresponde a una medida de carácter voluntario, por lo tanto, se solicita al Titular aclarar expresamente que este mecanismo no reemplaza ni sustituye medidas de mitigación, reparación o compensación derivadas de los impactos ambientales del Proyecto, debiendo ser considerado como una medida adicional.
- b) Con respecto al monto se solicita al Titular evaluar mecanismos de reajustabilidad y/o incremento progresivo del fondo.
- c) La definición del área de influencia y zonas aledañas carece de precisión, se solicita definir criterios claros de priorización territorial, privilegiando a sectores directamente afectados por el Proyecto.
- d) Se solicita al Titular priorizar iniciativas directamente relacionadas con los impactos del Proyecto, tales como gestión de residuos, educación ambiental y salud ambiental comunitaria.

14.13. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar en Adenda Complementaria un nuevo Anexo actualizado de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

15. Monitoreo participativo

15.1. Respecto de la Respuesta 15.1 de la Adenda, en particular la Tabla 15-2. MP-01: Plan de Monitoreo Participativo, se solicita al Titular incorporar a organizaciones de la sociedad civil del sector rural que se encuentran activas en materia socio ambiental, como lo son: Comités Ambientales escolares de los establecimientos educacionales: “Comodoro Arturo Benítez”, “Escuela Ciudad de Brasilia” y “Jardín Infantil Pedro Lira”, ya que las tres son partes de la red de establecimientos SNCAE (Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales) del Ministerio del Medio Ambiente. Respecto a la forma de implementación se solicita incluir reuniones presenciales con los comités ambientales escolares mencionados con antelación. Sobre lugar, forma y oportunidad de implementación, se solicita al Titular que al incorporar a "profesionales especialistas" estos puedan colaborar en explicar de forma didáctica y sencilla por ejemplo "*el evaluar parámetros fisicoquímicos de la calidad del recurso hídrico*", instancias que puedan contribuir a acercar el conocimiento de estas materias a los comités ambientales escolares, líderes y organizaciones comunitarias del sector rural de la comuna. Por último y considerando la forma de control y seguimiento, se solicita que además de remitir informes a la SMA, estos reportes además sean remitidos al Departamento de Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel.

15.2. Respecto del Anexo 43 de la Adenda, sobre Monitoreo Participativo, se solicita al Titular pronunciarse al ORD 886 de la SEREMI de Salud que establece: *En relación con lo indicado en el Anexo 43, referido al monitoreo participativo, se considera insuficiente las visitas anuales, y folletos para informar sobre olores a las J.J.VV, debido a que se consideran medidas pasivas que no permiten actuar con celeridad ante eventos de olor agudos o contingencias climáticas, se solicita al Titular ampliar la presentación incorporando medidas de seguimiento continuas y*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

algún con acceso a datos en tiempo real para seguimiento de las comunidades aledañas, y consultas constantes y sistematizadas. Al respecto se espera un pronunciamiento.

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

- 16.1. Respecto de la Respuesta 5.1.8 de la Adenda sobre el Sistema de impermeabilización y drenaje proyectado para el relleno de seguridad, presentado por el Titular, Téngase presente que este sistema deberá cumplir íntegramente con los requisitos y exigencias establecidos en el artículo 58 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL, que *“Aprueba el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”*. En este contexto, y sin perjuicio de las respuestas 5.1.8; 5.1.8.1; 5.1.8.2; y 5.1.8.3 presentadas por el Titular en la adenda, corresponde a la Autoridad Sanitaria autorizar las instalaciones destinadas al almacenamiento, eliminación y demás operaciones relacionadas con residuos peligrosos, verificando las condiciones técnicas y el cumplimiento normativo aplicable al sistema de impermeabilización y drenaje del relleno de seguridad.
- 16.2. Respecto del punto 4.3: Recambio de calefactores del Apéndice 9-C Informe Programa Compensación de Emisiones, del Anexo 9 de la Adenda, Téngase presente que en relación a esta materia, la Municipalidad de Pudahuel tiene vigente su *“Estrategia Energética Local”* (“EEL”) la cual fue aprobada por el Concejo Municipal a través del Decreto Alcaldicio N°2952 del 15.05.2024. Es en este marco que dentro del Plan de acción y cartera de Proyectos asociada, se propone el *“fomentar la disminución de consumo energético y utilización de energías limpias en Pudahuel mediante la integración de energías renovables no convencionales en hogares de la comuna”*, lo cual va en congruencia a una de las medidas que propone el Titular del Proyecto con el *“Retiro y reemplazo de calefactores a leña por electricidad (79 equipos del tipo split eléctricos)”*. Respecto a esta medida preliminar y una vez aprobado el plan de compensación de emisiones por la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, se solicita al Titular del Proyecto que establezca todas las coordinaciones para facilitar la implementación de esta medida con el Departamento de Medio Ambiente de esta entidad edilicia.
- 16.3. Respecto del punto 5.3 Comunicación con la comunidad del Anexo 24 de la Adenda, Plan de gestión de olores y a la *“Tabla 23 – Responsables del Seguimiento y Control de medidas del PGO”*, se solicita al Titular del Proyecto incorporar en los mecanismos de comunicación con la comunidad elementos de Tecnologías de la Información (TICS) e Inteligencia Artificial. En relación a las responsabilidades, se solicita que ante eventuales episodios de olores en la planta HIDRONOR, el Encargado de Medio Ambiente y de Relaciones comunitarias tomen contacto con la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres y Departamento de Medio Ambiente de esta entidad edilicia para establecer las debidas coordinaciones respecto a comunicación del riesgo ante episodios críticos
- 16.4. Respecto de la Respuesta 43.5 del Anexo 45 de la Adenda, Anexo PAC, y la Tabla 110. Decreto N°309/2021 de la Municipalidad de Pudahuel, se solicita al Titular tener presente también el Decreto N°4295/2024, que modifica el Decreto N° 309/2021, principalmente en cuanto a la temática de manejo sustentable de residuos, durante todas sus fases:

“Párrafo 7.1° MANEJO SUSTENTABLE DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y ASIMILABLES

Artículo 67°. Siempre que sea posible, se deberá hacer separación limpia de materiales que puedan ser reutilizados o reciclados y buscar alternativas para gestionar su valorización,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

contando con la colaboración del Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Pudahuel.

Artículo 68° Las iniciativas que lleven adelante las empresas, pueden estar enmarcadas en gestiones de economía circular, gestiones de educación ambiental y adaptación al cambio climático, gestiones que aporten a disminuir la huella de carbono u otras que aborden gestiones de sustentabilidad ambiental.

Párrafo 7.2° LEY DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP) 20.920

Artículo 69°. Los artículos del presente Párrafo aplican en el territorio comunal en las que un GRANSIC esté realizando la recolección domiciliaria de los residuos de envases domiciliarios de las subcategorías establecidas en el D.S. N° 12/2020.

Artículo 70°. Los consumidores tienen la obligación de entregar separadamente en origen los residuos de envases y embalajes domiciliarios y fomentar el reciclaje en la comuna de Pudahuel, de acuerdo con la obligación contenida en el inciso segundo del artículo 42 del Decreto Supremo N° 12, del año 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes.

Todo consumidor tiene la obligación de entregar los residuos de envases domiciliarios al gestor o gestores vinculados al GRANSIC, correspondientes a cartón para líquidos, metal, papel y cartón y plástico, cumpliendo las siguientes condiciones básicas:

- Limpios, secos y aplastados.
- Dejarlos, previo a su recolección, en un lugar de fácil acceso, al interior de las bolsas, contenedores o recipientes que el GRANSIC determine para el efecto, de acuerdo con los colores establecidos en el D.S. N° 12/2020 y el calendario establecido e informado públicamente a los consumidores, según corresponda.

Artículo 71° Los consumidores tienen por obligación disponer de los envases de vidrio, limpios y secos, dentro de las campanas destinadas para la recepción de vidrio, que estarán disponibles en el territorio comunal, en las ubicaciones que disponga el GRANSIC en conjunto con el Departamento de Medio Ambiente.

Artículo 72°. Se prohíbe entregar residuos distintos a los especificados en el presente párrafo al gestor vinculado al GRANSIC a cargo de las labores de recolección domiciliaria. Dicha prohibición incluirá aquellos residuos de otros productos prioritarios tales como, pilas y baterías, ampolletas, residuos eléctricos y electrónicos. Asimismo, no podrán entregarse residuos orgánicos tales como restos de alimentos y residuos de poda y jardín, entre otros similares. Por último, no podrá entregarse ningún otro residuo que no se encuentre clasificado dentro de la categoría de envases, tales como textiles, madera, residuos cortopunzantes, papel sanitario, entre otros.

Artículo 73°. Las empresas ubicadas en la comuna de Pudahuel deberán implementar las acciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en la ley N° 20.920 (REP) y en el D.S. N° 12/2020.”

- 16.5. Se solicita al Titular pronunciarse respecto de lo informado por la SEREMI MOP RM en su oficio ORD 006/2026 del 26 de marzo de 2026 que indica: *“En relación a la consulta sobre regularización de acceso ruta G-18 y Avenida Bilbao, la respuesta dada por el Titular en el documento Adenda capítulo Otras consideraciones numeral 16.3 cito “punto de conexión entre la Ruta G-18 (Camino Noviciado) y el Camino Bilbao, el Titular informa que ambas vías corresponden*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

a infraestructura de vialidad pública, cuya intersección es de carácter preexistente”. En consulta con la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Pudahuel sobre la condición de Camino Bilbao indica que esta Dirección de Obras no ha recibido obras de urbanización y tampoco forma parte de un loteo aprobado por esta DOM, por lo tanto no contamos con un certificado que valide el carácter de bien nacional de uso público de dicha vía”.

- a) Dado lo anterior, es que el Titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado de Camino Bilbao a Camino Noviciado o ruta G-18 (tuición MOP), en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por el MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Para la óptima ejecución de acceso ruta G-18 se solicita que el Titular mantenga coordinación con la Dirección Provincial de Santiago de la Dirección de Vialidad MOP RMS.
- b) Al tratarse de accesibilidad de un camino que no es bien de uso público (Bilbao) a ruta Mop G-18 se insistiría en la observación de la Respuesta de la Adenda 16.4 *"Téngase presente al Titular que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial de rutas MOP debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo con los artículos 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones vigentes sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos. Respecto de lo anterior en caso de que otras instalaciones del Proyecto ocupen eventualmente la faja vial de rutas tuición MOP, es necesario que se explique con mayor detalle y sistematizadamente, en forma escrita y gráfica, la relación entre dichas instalaciones y la red vial involucrada y/o circundante".*

16.6. En la respuesta 16.7 de la adenda, si bien el Titular declara el cumplimiento normativo asociado a la componente de vialidad y transporte y la inclusión del CAV de identificación de camiones, se estima que en consideración de los flujos generados e inducidos por el Proyecto y la extensión de su vida útil, es necesario establecer otras medidas y compromisos complementarios que permitan aportar la mantención del estándar y las condiciones de seguridad de las vías de acceso, especialmente en la intersección del camino Bilbao con la ruta G-18 (El Noviciado).

16.7. Se solicita al Titular establecer y mantener una coordinación permanente con la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (DVR MOP RMS); para efectos de detectar, prever y atender oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente potenciar o interferir el normal y armónico avance de sus respectivas iniciativas. A ello eventualmente debe sumarse el municipio correspondiente.

Actualización Plan de seguimiento ambiental hidrogeológico (PSAH) y Protocolo de alerta temprana (PAT).

16.8. En el marco de lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA:

Se solicita al Titular rectificar los siguientes archivos de geoinformación que acompaña al Proyecto, debido a errores que pueden estar originados por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA. Se recomienda el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

evaluación de impacto ambiental, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del Proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Dirección de Flujo Inferida.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Dirección de flujo inferida.shp.
Piezometría 2023_adenda.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Piezometría 2023_adenda.shp.
Pozos Contingencia RCA742017.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Pozos Contingencia RCA742017.shp.
Pozos monitoreo propuesto PAT.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Pozos monitoreo propuesto PAT.shp.
Pozos Monitoreo RCA742017.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Pozos Monitoreo RCA742017.shp.

16.9. En relación con la Respuesta 16.23 de la Adenda, se presentan las siguientes observaciones:

- a) El Titular identifica los Pozos P3 y P4 aguas arriba del Proyecto aprobado por RCA 074/2017. No obstante, dichos pozos, para efectos del monitoreo del área del Proyecto actualmente en evaluación se localizan aguas abajo. Por lo anterior, el Titular propone incorporar los pozos P11, P12, P16 y P18 como validación, aguas arriba de las nuevas celdas proyectadas. Al respecto, se informa que el P11 cuenta con dos localizaciones en la Figura 16-4, por lo que se solicita corregir.
- b) Se indica al Titular que no se identifican los Pozos P12, P16 ni P18 en la Figura 16-4, por lo que se solicita incorporarlos.
- c) Se reitera al Titular la solicitud de identificar mediante cartografía, todos los pozos que formarán parte del PSAH, estableciendo una simbología distinta para los de control y validación, así como incorporar la dirección de flujo.

17. Participación Ciudadana, Anexo 45 de la Adenda

17.1 Respecto del Anexo 45 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

- 17.1.1. En relación a las observaciones 2, 5, 11, 13 y 16, del mencionado Anexo, sobre olores tóxicos que percibirían los habitantes colindantes a la planta, y tomando en consideración que se percibirían olores que sugieren la presencia de COVs y H₂S, los cuales no disponen de normas en Chile, se solicita ampliar la presentación incorporando un Estudio, en el cual se incluya monitoreos permanentes de este tipo de compuestos y proponer alguna normativa atingente con el fin de descartar afectaciones a la población por este tipo de compuestos. Por lo indicado, no es suficiente el dar cumplimiento a las normativas de MP, SO₂, Nox y normativa de Tren de olores para demostrar que no existe afectación a la población aledaña, por lo que se solicita al Titular ampliar la presentación incorporando un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Estudio Toxicológico específico de acuerdo con lo indicado en el artículo 18° letra h) del RSEIA. En caso de considerar que no es necesario presentar dicho estudio, deberá justificarlo técnicamente.

- 17.1.2. En relación a las Respuestas 5, 13, 14 y 16, del mencionado Anexo, referidas a la percepción de olores en las noches y madrugadas, lo señalado en respuesta a 4.5.3 de la Adenda y tomando en consideración la Guía de Olores del SEA, en la cual se indica que debe haber representatividad en las mediciones, lo cual no se cumple con las mediciones efectuadas solo en el mes de octubre, se solicita al Titular ampliar la presentación incorporando mediciones que den cumplimiento estricto a la metodología utilizada (utilizar método de la grilla), y además, que se obtenga la representatividad adecuada, esto es, se efectúen en diferentes temporadas estivales y, así poder abarcar diferentes condiciones meteorológicas, esto es vientos fuertes, calmas, diferentes temperaturas, diferentes humedades entre otros aspectos, con el fin de lograr una representatividad de las mediciones considerando ciclos operativos. En caso de considerar que no es necesario presentar dichas mediciones, deberá justificarlo técnicamente
- 17.1.3. En relación a las Respuestas 13, 16 y 17, del mencionado Anexo, referidas a las medidas de control de emisiones, en Anexo 22 de la Adenda, punto 3.4.2, se indica que las celdas de seguridad aportarían el 88% de las emisiones odoríficas, sin embargo, se dejan estas fuentes con controles no adecuados a la magnitud del aporte de emisión, por lo que, se solicita al Titular incorporar medidas que aseguren el control de las emisiones a través de mediciones de emisiones fugitivas y así demostrar la hermeticidad de las coberturas, dado que corresponde a las fuentes de mayor aporte en emisión de olores, lo cual depende de la mantención y la acumulación de lodos superficiales, los que podrían disminuir la eficiencia.
- 17.1.4. Respecto de la Respuesta 42.3 del Anexo 45 de la Adenda, el Titular presenta antecedentes para acreditar el literal d) del DS N° 148/2003 del Minsa. (dirección de vientos predominantes contraria a zonas pobladas), el Titular establece: *“Si bien en determinados horarios la dirección del viento puede orientarse hacia sectores poblados, la modelación de dispersión de odorantes contenida en el Anexo 22 “Estudio de Impacto Odorante” de la Adenda, elaborada sobre la base de esta caracterización meteorológica conservadora, indica que las concentraciones odorantes no alcanzan las zonas pobladas, incluso bajo escenarios desfavorables de dispersión”*. De forma de complementar la respuesta, se solicita al Titular entregar cartografía y respectivo análisis espacial que dé cuenta de que las emisiones “no alcanzan a sectores poblados” como es el caso del “Villorrio Campo Alegre”, a través de un plano en formato PDF y KMZ que muestre las isódores generadas por el Proyecto contrapuesto con el “Villorrio Campo Alegre”, y a partir de dicha imagen, descartar impactos por olores sobre dicho grupo humano.
- 17.1.5. Respecto de la Respuesta 42.32 de Anexo 54 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información presentada indicando si las medidas de control ahí señaladas son suficientes para abatir la emisión de COV, contemplados en la estimación de emisiones del Proyecto.
- 17.1.6. Respecto del Anexo 23 de la Adenda. Análisis de incertidumbre- En relación al punto 3 Análisis de Resultados y de acuerdo al Análisis meteorológico, el Titular sostiene que "Respecto a las condiciones más desfavorables de dispersión, estas podrían presentarse durante el horario nocturno debido a la mayor frecuencia de vientos en condiciones de calma y de baja intensidad (especialmente en otoño e invierno) y al bajo desarrollo de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

capa de mezcla; ambas condiciones limitan la dispersión horizontal y vertical de las emisiones, respectivamente”. En base a lo expuesto por el Titular se solicita ampliar la información presentando un estudio similar al ya presentado en el Anexo 23 de la Adenda con mediciones en épocas estivales de mayor temperatura.

- 17.1.7. Respecto a la Respuesta del Titular y a la “Medición de Olor en Terreno” (Anexo 28 de la Adenda) cabe observar que las mediciones que realizó el Titular del Proyecto solo se limitan al mes de octubre y carecen de representatividad. Se solicita al Titular tomar muestras en época de verano, otoño e invierno, lo cual permitirá abarcar diferentes variables meteorológicas en un análisis espacio temporal.
- 17.1.8. Respecto de la Respuesta 42.15 del Anexo 45 de la Adenda, en atención a la respuesta presentada por el Titular, esta Ilustre Municipalidad mantiene la observación formulada, toda vez que los antecedentes aportados no permiten descartar de manera fundada la condición de riesgo del área de emplazamiento ni su adecuada consideración en la evaluación de la compatibilidad territorial del Proyecto.
- 17.1.9. En relación con la respuesta 42.19 del Anexo 45 de la Adenda, se mantiene la observación realizada, toda vez que los antecedentes presentados no permiten acreditar que el Proyecto cumple con lo establecido en el DS N°148/2003 del Ministerio de Salud, particularmente el Art. 48 literal i) que establece expresamente: *“El emplazamiento de una Instalación de Eliminación de Residuos Peligrosos deberá cumplir los siguientes requisitos de ubicación: (...) i) Deberá estar fuera del perímetro de restricción fijado para (...) aeropuertos (...)”*.
- 17.1.10. En relación con la Respuesta 42.34 del Anexo 45 de la Adenda, y a la “Tabla 103. Resumen tecnología en control de emisiones”, se solicita al Titular aclarar si las medidas de control ahí señaladas son suficientes para abatir la emisión de COV, contemplados en la estimación de emisiones del Proyecto.
- 17.1.11. Respecto de la Respuesta 43.9 del Anexo 45 de la Adenda, la respuesta del Titular se considera insuficiente, ya que los antecedentes incorporados no permiten acreditar de manera técnica y robusta que el sitio propuesto para la relocalización de *Leucocoryne violacescens* reúna condiciones ecológicas equivalentes o suficientemente adecuadas para asegurar la viabilidad de la medida. Se solicita complementar la información proporcionada.
- 17.1.12. Respecto de la Respuesta 43.11 del Anexo 45 de la Adenda, se reitera la observación, por cuanto los antecedentes presentados no permiten acreditar el cumplimiento de las normas urbanísticas del PRMS aplicables al Proyecto.

En particular, no se verifica de manera clara la correspondencia entre los Certificados de Informaciones Previas y el área efectiva de emplazamiento, ni se desvirtúa que la denominada “continuidad operativa” implique una ampliación del Proyecto, sin acreditar su procedencia conforme al artículo 119 de la LGUC y el artículo 3.1.9 de la OGUC.

Asimismo, no se acredita el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 7.2.3.6 del PRMS, que dispone que estos establecimientos “deberán (...) cumplir con las condiciones técnico-urbanísticas señaladas para los Rellenos Sanitarios en el artículo 7.2.3.2”, lo cual no se aborda en la respuesta del Titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

Del mismo modo, el artículo 2.1.29 de la OGUC establece que:

“Las edificaciones e instalaciones que se emplacen en área rural deberán cumplir con las disposiciones de los organismos competentes...”, lo que no se acredita mediante antecedentes verificables.

En consecuencia, no es posible validar la suficiencia de la información presentada, por lo que se reitera la observación y el Titular debe complementar los antecedentes, acreditando fundadamente el cumplimiento de las condiciones técnico-urbanísticas del PRMS y de la normativa aplicable.

- 17.1.13. Se solicita al Titular actualizar las respuestas a las observaciones ciudadanas (Anexo 45 de la Adenda), si a partir de la presentación de la Adenda Complementaria se producen cambios en los antecedentes utilizados para elaborar estas respuestas, incorporando las modificaciones correspondientes e indicando con precisión la fuente de la información actualizada. Para ello, se debe especificar claramente si la información proviene del Estudio de Impacto Ambiental, la Adenda o la Adenda Complementaria. En caso de no presentar modificaciones a la respuesta, se solicita incorporar el comentario “Sin actualizaciones en Adenda Complementaria”.

Además, las respuestas que entregue en el marco de la Adenda Complementaria, deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe solo remitir a señalar la ubicación del contenido, las respuestas deben ser expresadas en un lenguaje claro, con redacción comprensible, a objeto de que la comunidad pueda entender la información que se proporcione en las respuestas.

Debe tener en cuenta las actualizaciones solicitadas en la Adenda Complementaria, para dar cumplimiento a la completitud y precisión en la consideración de las observaciones ciudadanas. Además, debe procurar indicar en sus respuestas la última información entregada, como los estudios de ruido y emisiones, el estudio de medio humano, entre otros.

18. Observaciones no consideradas

Tabla 18 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>La propuesta CAV N°3: Liberación de áreas de nidificación, se sugiere que sea visada/revisada por especialistas del aeropuerto para asegurar que esta propuesta no genere un peligro aviar no considerado en la evaluación.</i>	SEREMI AGRICULTURA RM ORD 56 del 26 de marzo del 2026
<i>Considerar lo dispuesto en el literal i) del artículo 48 del D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud, que establece restricciones respecto de la ubicación de instalaciones destinadas a la eliminación de residuos peligrosos, mencionar que ha sido solicitado por la Seremi Minsal de la RMS y debe ser revisado acuciosamente dado que el Proyecto puede afectar infraestructura crítica Aeroportuaria.</i>	SEREMI MOP RM ORD 6/2026 del 26 de marzo de 2026
<i>Respecto de la Respuesta 2.25 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la presentación, en lo relativo a las zanjas de infiltración que componen el sistema de infiltración de aguas lluvias, incorporando una evaluación</i>	SEREMI MMA RM ORD 1911 del 26 de marzo de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>hidrogeológica del comportamiento a largo plazo del sistema, que con el tiempo puede ir perdiendo su capacidad de infiltración, producto de la acumulación de sedimentos, arrastre de material entre otros, en este contexto deberá referirse a actividades de mantención, a eventos extremos y eventual interacción con aguas superficiales y subterráneas.</i></p>	
<p><i>Respecto a las normas que aplican al terreno, le falta señalar que parte del terreno se emplaza en área de aeropuertos, aeródromos y radioayudas, art. 8.4.1.3. del PRMS además de las áreas de protección que señala (CIP N°1264-2026), y respecto a lo anterior, el PRMS señala que los Rellenos Sanitarios no se podrán emplazar en las zonas o terrenos que se vean amenazadas por los riesgos de origen natural o de origen artificial o antrópico siguientes:</i></p> <p><i>c.1. Riesgos de Origen Natural.</i></p> <p><i>c.2. Riesgos de Origen Artificial o Antrópico.</i></p> <p><i>Y en este caso, de acuerdo al CIP los predios se emplazan se emplaza en área con riesgo por napa freática, que se encuentra dentro de las señaladas en esta letra "Zonas inundables: por proximidad a cuerpos o cursos de agua, por existir napa freática superficial, por corresponder a zonas pantanosas o de mal drenaje, o por ser amagadas por aguas lluvias", (el destacado es propio), áreas "f" y "d", que son áreas de protección del Aeropuerto CAMB de acuerdo al Decreto Supremo N°173 del Ministerio de Defensa y a través de ambos predios pasa una línea de gasoducto, correspondiente a área de resguardo de infraestructura energética Por otro lado, no señala si el distanciamiento del relleno sanitario (en este caso se aplica al destino "disposición final de residuos sólidos industriales") a los deslindes del predio en el cual se emplaza, garantiza una faja perimetral intrapredial de ancho mínimo de 100 m. medida desde el borde máximo de la localización física del relleno proyectado autorizado, lo anterior no tiene que ver con que el Proyecto considere o no edificaciones, esto es solo en referencia a lo proyectado. Además, esta faja deberá ser arborizada conforme a un plan de arborización aprobado por la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura previo informe técnico del SAG y/o CONAF, según corresponda. Hasta un 20% de dicha faja perimetral intrapredial podrá utilizarse para estacionamientos y circulación con pavimento.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>
<p><i>En primer término, si bien el Titular señala haber actualizado el levantamiento técnico del área propuesta para la relocalización, la caracterización presentada continúa siendo general y descriptiva, sin desarrollar un análisis ecológico comparativo suficientemente detallado entre los sitios originales y el sitio receptor. En particular, no se acredita de manera técnica la similitud en composición florística, estructura de la vegetación, condiciones microambientales, cobertura acompañante, competencia interespecífica ni relaciones ecológicas del entorno inmediato, todos elementos relevantes tratándose de una especie geófito de distribución restringida. Asimismo, resulta especialmente cuestionable que el área propuesta corresponda a un sector con cobertura parcial de eucaliptos dentro de la faena de Hidronor Chile S.A., oda vez que ello no permite asumir automáticamente compatibilidad ecológica con el hábitat original de la especie. Por el contrario, la presencia de eucaliptos puede generar condiciones ambientales desfavorables como alteración de las propiedades físico-químicas del suelo y cambios en humedad superficial que deben ser evaluadas de manera específica y no solo descritas de forma general. En consecuencia, no basta con indicar que el sustrato sería "similar" o que existe una combinación favorable de sombra y exposición solar, si ello no se sustenta mediante antecedentes técnicos verificables y comparativos. Por otra parte, la meta de éxito comprometida por el Titular continúa siendo insuficiente e injustificadamente baja, al mantener como criterio de éxito una</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>supervivencia mínima del 50% durante la primera temporada. Esta meta implica, en la práctica, aceptar como ambientalmente exitosa la pérdida de hasta la mitad de los individuos intervenidos, lo cual resulta particularmente grave tratándose de una especie de interés ecológico, con distribución restringida y cuya conservación depende de la mantención efectiva de sus ejemplares y de su hábitat funcional.</i></p> <p><i>Al respecto, el argumento del Titular en cuanto a que “no se dispone de antecedentes científicos que permitan proyectar tasas superiores” no resulta suficiente para justificar un estándar de éxito tan bajo. La ausencia de antecedentes científicos específicos no puede traducirse en una rebaja del estándar de conservación, sino que, por el contrario, debiera llevar a aplicar un criterio precautorio, estableciendo metas más exigentes y medidas de seguimiento y corrección más robustas.</i></p> <p><i>Adicionalmente, si bien el Titular incorpora medidas correctivas en caso de no alcanzarse la supervivencia comprometida, estas continúan siendo genéricas y reactivas, ya que se plantean solo una vez constatado el fracaso parcial de la relocalización, en lugar de establecer desde el inicio criterios preventivos, indicadores ecológicos claros y umbrales de desempeño más consistentes con la sensibilidad de la especie.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se reitera que la medida propuesta no se encuentra suficientemente justificada desde el punto de vista técnico y ecológico, por lo que se solicita al Titular:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Presentar un análisis comparativo detallado entre el sitio original y el sitio receptor, incorporando al menos caracterización de vegetación acompañante, cobertura, exposición, condiciones microclimáticas, propiedades edáficas, humedad, perturbación y contexto ecológico del entorno inmediato.</i> <i>2. Justificar específicamente la idoneidad ecológica del sitio con presencia de eucaliptos, evaluando si dicha condición es compatible con la ecología de <i>Leucocoryne violacescens</i> y descartando técnicamente posibles efectos adversos sobre la especie.</i> <i>3. Reformular el criterio de éxito de la relocalización, aumentando el porcentaje mínimo de supervivencia comprometido a un estándar ambientalmente más exigente y coherente con el objetivo de conservación de la medida.</i> <i>4. Precisar acciones preventivas y correctivas más robustas, incluyendo indicadores verificables de establecimiento y persistencia de los ejemplares relocalizados.</i> 	
<p><i>En el diseño propuesto establece que la administración, evaluación y adjudicación de los recursos estará a cargo exclusivo del Titular, esto genera riesgos de discrecionalidad. Se solicita al Titular incorporar un comité evaluador con participación de actores externos, incluyendo representantes municipales y de la comunidad, además de establecer mecanismos de transparencia.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>
<p><i>Es importante indicar que, el Proyecto en evaluación consiste en la habilitación de nuevas celdas de seguridad para la disposición de residuos sólidos, no contemplando modificaciones en la Planta de Tratamiento actualmente en operación, la cual fue ambientalmente evaluada y calificada favorablemente mediante la Resoluciones Calificación Ambiental N°482/1995 y N°074/2017. En consecuencia el presente Anexo 45: Adenda PAC Adenda EIA “Continuidad Operativa de Planta de Tratamiento, Disposición y Valorización de Residuos Industriales ” Hidronor Chile S.A.</i></p> <p><i>Proyecto no incorpora nuevos procesos industriales generadores de emisiones atmosféricas distintas de aquellas ya evaluadas.</i></p> <p><i>Sin perjuicio de lo anterior, y en el contexto de la evaluación del Proyecto, se</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>estimaron sus emisiones atmosféricas asociadas a sus distintas fases (construcción, operación y cierre), las cuales se relacionan principalmente a actividades tales como excavación, nivelación, compactación, carga y volteo de material, maquinaria, resuspensión de material particulado, combustión de motores de vehículos, utilización de grupos electrógenos y erosión.</i></p> <p><i>Los contaminantes considerados en la estimación de emisiones corresponden a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Material particulado en sus diferentes fracciones (PTS, MP10 y MP2,5).</i> • <i>Gases de combustión: óxidos de nitrógeno (NOX), dióxidos de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO), amoníaco (NH3).</i> • <i>Compuestos orgánicos volátiles (COV).</i> <p><i>En relación a lo que propone el Titular del Proyecto respecto a las “campañas anuales de medición y análisis olfatométrico y/o Medición de Olor en Terreno con el objetivo de corroborar que no se superen los límites presentados en resultados proyectados en el diagnóstico odorante en el primer caso, y percepción de la comunidad frente a fuentes odoríferas en el segundo caso, el Informe además de presentarse a las Autoridades competentes, se solicita que en el marco del Compromiso Ambiental Voluntario N°4 Tabla 3-9. CAV N°4 Plan de comunicación e información a la comunidad y mesa de trabajo social y ambiental, esta información sea socializada en este espacio, el cual permitirá entregar antecedentes actualizados sobre el desarrollo del Proyecto y sus componentes ambientales, recibir observaciones, consultas y reclamos, y dar respuesta oportuna a los mismos.</i></p> <p><i>Sobre la Tabla 24 – Plan de seguimiento ambiental de las emisiones odorantes, se solicita que el informe de resultados sea además entregado al Departamento de Medio Ambiente de esta entidad edilicia (el Titular considera a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud correspondiente hasta 3 meses después de ejecutado el Estudio).</i></p> <p><i>Adicionalmente, se han estimado los gases efecto invernadero conocidos como GEI de fuentes provenientes de la combustión de vehículos, maquinaria y grupos electrógenos; correspondientes a dióxido de carbono (CO2) metano (CH4) y óxido nitroso (N2O).</i></p> <p><i>Las emisiones estimadas fueron consideradas en la modelación de calidad de aire presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental y actualizadas en Adenda (ver Anexo 21), cuyos resultados en los receptores de análisis indican que las concentraciones se mantienen por debajo de los valores establecidos en normas primaria de calidad de aire.</i></p> <p><i>Ahora bien, aclarado lo anterior, con el objeto de prevenir y controlar las emisiones atmosféricas asociadas a la resuspensión de material particulado por la circulación de vehículos por caminos no pavimentados, el Titular ha considerado la aplicación de supresor de polvo en caminos internos.</i></p> <p><i>Finalmente, y en virtud de lo anterior, considerando las emisiones estimadas, los resultados de modelación atmosféricas y las medidas de abatimiento comprometidas, el Titular descarta la generación de impactos significativo sobre la salud de la población en los términos que establece el artículo 11 letra a) de la Ley N°19.300.</i></p>	
<p><i>Por otro lado, la forma de implementación del CAV, es ineficiente considerando las emisiones generadas por el Proyecto, los monitoreos de aguas subterráneas y la interacción del Proyecto con los componentes bióticos. Se solicita al Titular incorporar reuniones extraordinarias en caso de contingencias en las fases del Proyecto. Para el plazo de atención de consulta, sugerencias o reclamos realizados por la ciudadanía se solicita al Titular, incorporar, un sistema de priorización (urgente, medio y bajo) en que incorpore un sistema de mensajería instantánea 24/7, plataforma web pública y reportes online en tiempo real para la comunidad.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>Considerando lo que expone el Titular del Proyecto donde “la premisa que 2,15 hectáreas (ha) de áreas verdes capturan 1 tonelada/año de MP10, el Proyecto debe compensar en total 18,43 hectáreas (sólo considera las emisiones generadas por los procesos de resuspensión), comentar que ante una potencial RCA favorable y una respuesta positiva de la propuesta de compensación de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente RM, el Departamento de Ornato de DAOMA Pudahuel estará disponible para sostener reuniones técnicas y de planificación para coordinar esta compensación y definir el lugar con mayor idoneidad para materializarla.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la Adenda.</p>	
<p><i>Por otra parte, el Certificado de Informes Previos, acompañado por el propio Titular, reconoce que el emplazamiento del Proyecto se encuentra dentro de un Área de Riesgo de Origen Natural asociada a la inundación por napas freáticas, lo cual constituye una condición normativa relevante que no ha sido debidamente abordada ni integrada en la evaluación presentada.</i></p> <p><i>En este contexto, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, los instrumentos de planificación territorial podrán establecer áreas de riesgo, comprendiendo, entre otras, “zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos”, lo que resulta directamente aplicable al caso en análisis. A su vez, el artículo 2.1.29 del mismo cuerpo normativo establece que en dichas áreas se podrán imponer restricciones o exigir estudios especiales que aseguren condiciones de seguridad adecuadas, lo cual, en el presente caso, no ha sido acreditado mediante antecedentes técnicos suficientes por parte del Titular.</i></p> <p><i>Adicionalmente, considerando que el Proyecto corresponde a una instalación de disposición y valorización de residuos peligrosos, resulta particularmente relevante descartar de manera fundada la exposición a riesgos de inundación, atendida la potencial generación de efectos adversos asociados a la dispersión de contaminantes, lo cual no ha sido evaluado en los antecedentes presentados.</i></p> <p><i>Por lo tanto, no es posible descartar los riesgos de inundación ni la intervención en los cauces ni en las áreas de influencia hidráulica. Se reitera la observación y se solicita al Titular que realice estudios técnicos específicos, incluyendo modelaciones hidrológicas e hidráulicas, que permitan caracterizar el sistema hídrico y sus efectos sobre el Proyecto.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>
<p><i>Respecto al CIP, el Titular afirma que “para los Proyectos de infraestructura que se emplazarán en área rural, según lo señalado en el artículo 2.1.7 y 2.1.29 de la OGUC y la Circular DDU N°218 publicada en abril de 2009 y N°219 publicada en mayo de 2009, los instrumentos de planificación territorial sólo tendrán competencia en dichas áreas para regular usos de suelo y subdivisión predial mínima, donde los Proyectos deben cumplir con las disposiciones de los organismos competentes”, pero no es correcto, ya que el art. 2.1.7 establece que en área rural, a los planes reguladores les corresponde: “La definición de las áreas de riesgo o zonas no edificables de nivel intercomunal, de conformidad al artículo 2.1.17. de esta Ordenanza”, “El reconocimiento de áreas de protección de recursos de valor natural y patrimonial cultural de conformidad al artículo 2.1.18.” de la OGUC cuando corresponda, “La definición de subdivisión predial mínima en los casos de los Planes Reguladores Metropolitanos de Santiago, Valparaíso y Concepción” y “Establecer los usos de suelo, para los efectos de la aplicación del artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>En relación con la respuesta del Titular, esta entidad edilicia mantiene la observación, ya que los antecedentes presentados no permiten verificar de manera suficiente la delimitación predial del Proyecto, en tanto se presenta parcial sobre los dos predios identificados.</i></p> <p><i>Si bien el Titular rectifica la información e identifica dos predios (roles 2907-443 y 2907-444), la cartografía presentada los representa de manera independiente, sin definir un predio único que dé cuenta del área efectiva de emplazamiento del Proyecto ni de su delimitación operacional.</i></p> <p><i>Asimismo, no se explica cómo dichos predios se integran funcionalmente en el Proyecto, ni la distribución de obras o áreas operativas en cada uno de ellos, lo que impide comprender el alcance real de la intervención y su coherencia con los antecedentes evaluados. Esta falta de claridad resulta particularmente relevante considerando que el Proyecto se presenta como una unidad funcional, lo que exige una correspondencia clara entre la configuración predial y el área de intervención. En este contexto, tampoco se aclara si el Proyecto contempla o requiere la fusión predial de los terrenos involucrados, lo cual constituye un aspecto relevante para efectos de la evaluación territorial, la tramitación de permisos y la correcta aplicación de la normativa urbanística, especialmente en lo relativo a la definición del predio como unidad base de análisis.</i></p> <p><i>Por otra parte, la representación gráfica presentada no resulta suficiente para establecer la relación entre los lotes identificados y el área de emplazamiento del Proyecto, ni para verificar su coherencia con componentes de la evaluación tales como obras y partes del Proyecto y eventuales restricciones normativas. Al respecto, el artículo 1.1.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones establece:</i></p> <p><i>“Las disposiciones de esta Ordenanza son de cumplimiento obligatorio en todo el territorio nacional para los Proyectos de urbanización y edificación”.</i> <i>lo que implica que las condiciones urbanísticas del emplazamiento del Proyecto deben ser claras, precisas y verificables en los antecedentes sometidos a evaluación, lo cual no se constata en la respuesta presentada.</i></p> <p><i>En consecuencia, no es posible validar la adecuada identificación del área de emplazamiento del Proyecto, por lo que se reitera la observación, debiendo el Titular complementar los antecedentes, precisando de manera clara y gráfica la obras y partes del Proyecto en relación a los lotes identificados , y aclarando expresamente la situación predial del Proyecto, en particular respecto de la eventual fusión de los terrenos involucrados.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>
<p><i>En relación con la Respuesta 42.20 del Anexo 45 de la Adenda, El Titular informa que lo solicitado se encuentra en el Plan de Emergencia de la Planta Pudahuel, pero se sugiere que dentro de las modificaciones realizadas se establezca un protocolo de emergencia que considere a la población aledaña al Proyecto y a la empresa, además de establecer un plan de capacitación para la brigada que considere temáticas como Primeros Auxilios Psicológicos.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>
<p><i>Revisada la respuesta del Titular, esta Ilustre Municipalidad estima que los antecedentes presentados no permiten acreditar de manera suficiente la compatibilidad territorial del Proyecto respecto de su emplazamiento próximo al Aeropuerto Arturo Merino Benítez.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>Dado que el análisis incorporado se limita a restricciones de altura derivadas del Decreto N°173/2003 del Ministerio de Defensa Nacional, sin abordar de forma integral las condiciones territoriales y sectoriales aplicables, ni acreditar su conformidad con las disposiciones del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Tales como los informes mencionados en el artículo 8.4.1.4. Áreas de Peligro Aviario de la ordenanza del PRMS, que señala que "deberá contar con informes específicos emitidos por la Dirección de Aeropuertos del MOP, la Dirección General de Aeronáutica Civil y el SESMA. Dichos informes establecerán en forma fundada tanto las restricciones necesarias a dichos Proyectos como así también las mitigaciones a emplear con fin de eliminar el peligro aviario que los mismos pudieran generar".</i></p> <p><i>Asi mismo, no se acredita el cumplimiento de las restricciones asociadas a la seguridad operativa del aeropuerto, tales como "interferencias con radioayudas a la navegación aérea, limitaciones al uso del suelo en zonas de protección, ni la compatibilidad con los criterios de localización de actividades potenciales riesgosas en proximidad a infraestructura crítica".</i></p> <p><i>Sumado a esto no se acompañan antecedentes que den cuenta de un pronunciamiento de los organismos pertinentes para evaluación de emplazamiento territorial desde una visión de seguridad operativa respecto al Aeropuerto AMB como lo es la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), en su calidad de organismo competente en materia de seguridad operacional aérea.</i></p>	
La observación fue abordada por el Servicio competente	
<p><i>En relación con lo señalado en la respuesta 16.2 de la adenda este servicio acoge la propuesta presentada por el Titular relativa a ajustes en la disposición espacial de las obras del Proyecto y su cronología y del establecimiento del CAV N°10: Mesa de trabajo Hidronor -Dirección de Aeropuertos. No obstante, cabe señalar que el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y la compatibilidad territorial del Proyecto en evaluación, deberán ser revisados y validados por los organismos competentes.</i></p>	<p>SEREMI MOP RM ORD 6/2026 del 26 de marzo de 2026</p>
<p>Respecto de la Respuesta 43.16 y 43.17 del Anexo 45 de la Adenda, se observa que si bien se incorporan planos y roles SII (Anexo 33 de la Adenda), la información gráfica no permite identificar la posición relativa del Proyecto respecto de los predios colindantes ni su adecuada vinculación con el espacio público. Asimismo, no se presenta un predio de emplazamiento del Proyecto con su correspondiente CIP.</p> <p>En este sentido, el Proyecto se presenta sobre más de un predio, por lo cual resulta necesario definir con claridad su unidad territorial, precisando la forma en que dichos predios se integran funcionalmente o, en su caso, acreditando su eventual fusión predial, aspecto relevante para efectos de su correcta individualización en el marco del Permiso Ambiental Sectorial.</p> <p>Por consiguiente, se solicita al Titular aclarar lo anterior, mediante la presentación de antecedentes que aclaren el predio de emplazamiento del Proyecto (plano archivado en CBRS) y su correspondiente CIP.</p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>
<p><i>De acuerdo con la respuesta del Titular, esta Ilustre Municipalidad reitera la observación, en tanto que los antecedentes presentados no permiten acreditar de manera suficiente la aptitud del suelo ni su adecuada consideración en la evaluación</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>de la compatibilidad territorial del Proyecto.</i></p> <p><i>En efecto, la clasificación de capacidad de uso del suelo señalada (CUS IV y VI) no se encuentra respaldada por antecedentes formales emanados de los organismos sectoriales competentes, limitándose el Titular a invocar metodologías de carácter ambiental que no sustituyen la validación técnica requerida para determinar la aptitud productiva del suelo en un contexto rural. Asimismo, resulta improcedente descartar la referencia a la clasificación contenida en la Resolución Exenta N° 57 de 2004 del Servicio de Impuestos Internos, toda vez que constituye un antecedente oficial de caracterización del suelo.</i></p> <p><i>En este contexto, conforme a lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el cual establece que: “Fuera de los límites urbanos no podrán abrirse calles ni formarse poblaciones, ni levantarse construcciones, salvo aquellas que sean necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las actividades complementarias a ella, o aquellas que autorice la autoridad competente en conformidad a la ley.”</i></p> <p><i>A su vez, el artículo 2.1.7 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones señala que: “En el área rural, los instrumentos de planificación territorial sólo podrán establecer disposiciones relativas a los usos de suelo, subdivisión predial mínima y condiciones para la localización de determinadas actividades.”</i></p> <p><i>En complemento, el artículo 2.1.29 del mismo cuerpo normativo dispone que: “Las edificaciones e instalaciones que se emplacen en área rural deberán cumplir con las disposiciones de los organismos competentes, de acuerdo a la naturaleza de la actividad de que se trate.”</i></p> <p><i>En consecuencia, la evaluación de la compatibilidad territorial en suelo rural exige la acreditación fundada de la aptitud del suelo y de su coherencia con las condiciones del territorio, lo cual no se verifica en la información presentada.</i></p> <p><i>Por lo anterior, no es posible validar la compatibilidad territorial declarada, por lo que se reitera la observación, debiendo el Titular complementar los antecedentes mediante documentación formal y verificable emitida por los organismos competentes que acredite la clasificación de capacidad de uso de suelo, su aptitud productiva y la procedencia del emplazamiento del Proyecto en el área rural.</i></p> <p><i>Adicionalmente y respecto a la información presentada por el Titular en la Actualización del PAS 160 (Anexo 33 de la Adenda) se solicita al Titular ampliar la información presentada mediante una cartografía con la ubicación de las calicatas realizadas y fotografías de las mismas.</i></p>	
<p><i>Respecto de la Respuesta 42.25 del Anexo 45 de la Adenda, La respuesta del Titular se considera insuficiente, ya que si bien señala que evaluará alternativas en cerros isla de la comuna de Pudahuel en el marco de los PAS 148 y 149, no adquiere un compromiso concreto, expreso y preferente de materializar las medidas de reforestación y/o compensación dentro del territorio comunal de Pudahuel, conforme a lo solicitado por esta Municipalidad.</i></p> <p><i>En efecto, la observación municipal no se limita únicamente a requerir una revisión de factibilidad, sino que busca que el Titular priorice fundadamente la implementación de la compensación ambiental en la comuna directamente</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>impactada por el Proyecto, considerando que Pudahuel presenta condiciones de alta vulnerabilidad territorial y ambiental, asociadas, entre otros factores, a la presencia recurrente de vertederos ilegales de residuos sólidos (VIRS) y microbasurales, así como a la necesidad de fortalecer áreas de valor ecológico y de restauración ambiental dentro de la comuna.</i></p> <p><i>En este sentido, la sola mención a una eventual evaluación de cerros isla en el marco de los PAS 148 y 149 no satisface lo requerido, ya que no se precisa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Si la ejecución de la compensación se realizará efectivamente en Pudahuel;</i> <i>2. qué criterios se utilizarán para priorizar sitios dentro de la comuna;</i> <i>3. qué alternativas territoriales concretas serán evaluadas, tales como cerros isla (Amapolas o Lo Aguirre), parques metropolitanos, intercomunales o parques comunales definidos en el PRMS y PRC (entendiendo que reforestación se debe realizar en suelos con Aptitud Preferentemente Forestal); y</i> <i>4. cómo se materializará la coordinación con la Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente (DAOMA) para la definición de la factibilidad, pertinencia territorial y mecanismos de implementación.</i> <p><i>Por lo anterior, se reitera la necesidad de que el Titular comprometa expresamente que la compensación asociada a Bosque Nativo, Plantaciones y Formaciones Xerofíticas será priorizada y ejecutada dentro de la comuna de Pudahuel, salvo impedimento técnico, normativo o ecológico debidamente fundado.</i></p> <p><i>Asimismo, se solicita que el Titular incorpore una propuesta concreta de coordinación con DAOMA, mediante una instancia de trabajo que permita evaluar conjuntamente los sitios potenciales dentro del territorio comunal y definir el lugar más adecuado para la implementación efectiva de la medida de compensación, considerando que esta entidad puede asesorar técnicamente en la identificación de zonas susceptibles de reforestación o restauración ecológica (terrenos APF).</i></p>	
Otros: No es una observación.	
<p><i>El Proyecto considera la habilitación de 13 nuevas celdas de seguridad, las que se emplazarán al norte del depósito actual ubicado en Av. Vizcaya N° 16.907-1, comuna de Pudahuel, Región Metropolitana. Lo anterior, pretende otorgar continuidad operativa a la disposición final de residuos industriales de la Planta Pudahuel, por un periodo aproximado de 40 años.</i></p>	<p>SEREMI Salud RM ORD 886 del 30 de marzo de 2026</p>
<p><i>Dicha disposición tiene carácter prohibitivo y resulta plenamente aplicable al Proyecto en evaluación, atendida su naturaleza como instalación de eliminación de residuos peligrosos.</i></p> <p><i>La respuesta del Titular se limita a analizar restricciones de altura derivadas del Decreto N°173/2003 del Ministerio de Defensa Nacional, lo que no permite dar cumplimiento a la exigencia normativa antes citada, toda vez que dichas disposiciones regulan condiciones de operación aérea, pero no sustituyen la prohibición expresa de situar dentro del perímetro de restricción del aeropuerto este tipo de industrias.</i></p> <p><i>En particular, no se acredita que el Proyecto se ubique fuera del perímetro de restricción del aeropuerto, ni antecedentes que definan con precisión la delimitación de dicho perímetro y su relación espacial con el área de emplazamiento del Proyecto. Por otra parte, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) reconoce estas áreas como zonas de resguardo de infraestructura metropolitana, lo que refuerza la necesidad de una evaluación estricta del emplazamiento, considerando los riesgos asociados a la actividad proyectada.</i></p>	<p>I.M. Pudahuel ORD 1561 del 09 de abril de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<p><i>En consecuencia, se solicita al Titular acreditar el cumplimiento del literal i) del artículo 48 del D.S. N°148/2003, así como su compatibilidad con las condiciones territoriales definidas por el PRMS.</i></p>	
<p><i>El D.S. N° 148/2003 del MINSAL, art. 60, menciona que no se podrán eliminar en rellenos de seguridad los siguientes residuos peligrosos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) Residuos que se encuentren en estado líquido o de líquidos envasados en l ensayo Paint Liquid Filter Test de EPA, a menos que hayan sido sometidos a procesos de fijación y/o solidificación del líquido.</i> <i>b) Residuos inflamables, reactivos y/o corrosivos.</i> <i>c) Aceites residuales.</i> <i>d) Gases comprimidos residuales.</i> <i>e) Cenizas volátiles y polvos finos respirables, a menos que hayan sido sometidos a un proceso de solidificación y/o encapsulamiento.</i> <i>f) Residuos tóxicos que liberen vapores tóxicos a temperatura ambiente.</i> <i>g) Envases o recipientes vacíos a menos que hayan sido acondicionados para evitar futuros asentamientos.</i> <i>h) Residuos que contengan dioxinas y furanos.</i> <i>i) Bifenilos policlorados.</i> <i>j) Residuos que puedan afectar la integridad de las barreras de impermeabilización de la instalación o que puedan reaccionar químicamente con ellas.</i> <i>k) Residuos incompatibles en una misma celda.</i> 	<p>SEREMI Salud RM ORD 886 del 30 de marzo de 2026</p>
<p>Los Residuos Peligrosos correspondientes a neumáticos, cilindros vacíos, sólidos contaminados con hidrocarburos, informa serán depositados directamente en las celdas de seguridad sin acondicionamiento ni tratamiento previo. De lo anterior no advierte que existen restricciones establecidas por el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.</p>	<p>SEREMI Salud RM ORD 886 del 30 de marzo de 2026</p>
<p><i>Este Servicio mantiene pendiente el pronunciamiento con respecto a la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA, hasta la obtención de las respuestas a la observación 2 de este Oficio.</i></p>	<p>DGA RM ORD 399 del 26 de marzo de 2026</p>
<p><i>En relación a que el Humedal Urbano Río Mapocho que inicio su proceso de solicitud de declaración en diciembre de 2023 y declarado como humedal Urbano mediante Resolución Exenta N° 9638 de fecha 31 de diciembre de 2025 del Ministerio del Medio Ambiente, se observa que se encuentra dentro del área de influencia de hidrología y sin perjuicio de las atribuciones del Servicio de Biodiversidad y Áreas</i></p>	<p>SEREMI MMA RM ORD 1911 del 26 de marzo de 2026</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>

<i>Protegidas de la Región Metropolitana (SBAP) en esta materia, conforme a la Ley N°21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, tras la revisión de la Adenda 1 del EIA, se formulan las siguientes observaciones:</i>	
--	--

<FIRMA_DIREC>
Jeannette Morales Morales
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/RBD

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168310779>