

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Canchas de Almacenaje de Nitrato de Amonio"**

Nombre del Titular : Inmobiliaria el Miltil SpA  
Nombre del Representante Legal : Carlos Antonio Arroyo Escudero  
Dirección : Vecinal La Marquesa 222 Leyda San Antonio

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Canchas de Almacenaje de Nitrato de Amonio", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Canchas de Almacenaje de Nitrato de Amonio", la que deberá entregarse hasta el 26 de marzo de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Sr. Danilo Muñoz Lucero, dirección de correo electrónico [Danilo.munoz@sea.gob.cl](mailto:Danilo.munoz@sea.gob.cl), número telefónico 32-2219928.

### **I. Descripción de proyecto**

#### **General**

1. En el ingreso de la Adenda complementaria, se solicita enumerar todos los capítulos y sus apéndices. Dado que se adjuntan informes, planos, especificaciones técnicas sin ningún tipo de enumeración. A su vez los archivos deben tener nombres adecuados, precisos que guarden relación con el contenido.

#### **Vida útil**

2. Con respecto a la pregunta N°19 del ICSARA, en donde se solicita describir la fase de cierre del proyecto, y la pregunta 19 e) donde se solicita presentar el cronograma de acción y plazo de ejecución; se solicita ampliar la información indicando en que año se dará inicio la fase de cierre. Por lo tanto, el titular deberá precisar la vida útil del proyecto definiendo un periodo específico, estimado en número de años, en que se pretende ejecutar el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

## Fase de construcción

3. Se solicita aclarar la cantidad de canchas del proyecto. Toda vez que en la Adenda anexo N°18 se indica una superficie de 30.339 m<sup>2</sup>, con 10 canchas de almacenamiento. Y en la respuesta N°1 de la Adenda se indica que habilitaran 9 canchas de almacenamiento.
4. Dado lo anterior, y en caso de haber cambios en la cantidad de canchas, superficies, entre otras; se solicita presentar una tabla en la cual se indique en una columna lo presentado en la DIA, otra columna para como varia en la Adenda y, solo si amerita, como finalmente queda en la Adenda complementaria.
5. Conforme a lo señalado en la Adenda, Anexo 2 planos de emplazamiento de canchas y Anexo 1, layout en KMZ, se encuentran contempladas la construcción de un sistema compuesto por 3 piscinas de agua lluvia, 1 piscina de red de incendios, ductos y zanjas para el manejo de aguas de escorrentías. Este sistema tendrá la función de evitar que estas aguas entren en contacto con las canchas de almacenamiento. Al respecto, se solicita incorporar en la descripción del proyecto, la información técnica de la construcción de estas obras, a su vez incorporar también las acciones asociadas. Por lo anterior, se requiere adjuntar la siguiente información:
  - a) El área pluvial aportante expresada en km<sup>2</sup>.
  - b) Memoria de cálculo que incluya caudal máximo instantáneo
  - c) Memoria técnica que describa los trazados de canaletas y ductos, sus dimensiones y materialidad.
  - d) Manejo que se le dará a las aguas de escorrentía almacenadas.
  - e) Plano con ubicación de obras complementarias.
6. Con respecto a la pregunta anterior, se solicita ampliar información con respecto a la descripción de las piscinas de almacenamiento de aguas lluvias tales como:
  - a) Capacidad mínima que se requiere para cumplir con la necesidad de una red de incendio.
  - b) Materialidad de las piscinas (incluyendo dicho material en los insumos del proyecto).
  - c) Sistema de tratamiento de las aguas (que elimine sedimentos u otros contaminantes en caso de corresponder).
  - d) Seguridad (será cubierta o descubierta, contará con cerco etc) y señalar el programa de mantención.
7. En la Adenda, Anexo N°2 se presentó una modificación en el Layout de las instalaciones y la modificación del trazado de la red húmeda contra incendios, la cual se evidencia en la Adenda. Anexo N° 10 “*Trazado red de incendios*”. El nuevo trazado de la red presentado no coincide con la información de la memoria técnica y memoria de cálculo presentados en la DIA. Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita adjuntar nuevos antecedentes del diseño de la red húmeda contra incendios, con memoria técnica y memoria de cálculo de diseño de red,



presentando, además, planos con área de cobertura de grifos, planos de sala de bombas, plano de detalle de estanque de agua y el cálculo de pérdida de presión en los tramos de la red.

8. El nuevo trazado de canchas de NAM modifica la ubicación de los pararrayos, situándolos en puntos señalados en archivo KMZ (Adenda, Anexo 1). Con relación a este punto, se solicita justificar claramente el emplazamiento de los pararrayos. Es necesario entregar una justificación técnica de su ubicación, de tal manera que se encuentren a una distancia prudente con todas las canchas de almacenamiento y que cubran un área suficiente para su función.
9. Respecto de los antecedentes de la Adenda, respuesta 1, 2 (referente a la delimitación geográfica del proyecto, de todas sus partes, obras y acciones) y Adenda, Anexo N°1 (Layout del proyecto en kmz). Se solicita aclarar: la ubicación del cerco perimetral, así como dimensiones del cortafuego, y el área efectiva a intervenir, ya que algunas de las instalaciones (piscina aguas lluvias, bodega respel, área no peligrosos, Oficinas, Fosa Séptica y dren), según las coordenadas de Adenda, tabla N°3-1, se encontrarían fuera del cerco indicado en Figura N°1-9 sobre la ubicación de cerco perimetral del proyecto. Tal como se puede visualizar en la siguiente figura.

Figura 1: Puntos referencia instalaciones, que quedarían fuera del cerco perimetral, en línea color violeta.



Fuente: Pronunciamento CONAF, oficio ORD N°24-EA/2025 de fecha 27 de enero 2025.

10. Respecto de la Adenda respuesta 46 y el Anexo 9, relacionados a la construcción de un cortafuegos, se solicita que una vez aclarados los antecedentes de la ubicación de las distintas instalaciones del proyecto, se aclare y complemente los antecedentes respecto del cortafuego, indicando gráficamente su ubicación y dimensiones, incluyendo su ancho mínimo, así como las labores para su mantenimiento que se tienen contempladas durante la fase operación.

#### Construcción, uso y cierre de caminos de acceso

11. Se reitera la pregunta N°13 con respecto a la construcción de caminos, si bien el Titular presenta el anexo N°5 sobre las especificaciones técnicas del camino, se indica que la respuesta a cada pregunta debe estar contenida en el cuerpo de la adenda y el anexo puede ser utilizado para complementar indicando específicamente en que parte del anexo se encuentra lo solicitado. Por lo tanto, se solicita que debe responder a cada pregunta realizada, respecto de los caminos nuevos de acceso (temporal y permanente) deberá describir las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

acciones de construcción o habilitación, uso y cierre de los mismos. Así como también se solicita presentar:

- a) Nombre, origen y destino:
  - i. Proporcionar nomenclatura, punto de origen y destino específico de cada camino de acceso.
  - ii. Longitud: detallar la longitud precisa en metros para cada uno de los caminos, ancho de calzadas y bermas (m), ancho de pistas (m), velocidad máxima (k/h).
- b) Presentar la cartografía utilizada para representar el trazado de los caminos, para ello se sugiere emplear el sistema de Coordenadas UTM (WGS84, H19S).
- c) Indicar el material de la carpeta de rodado: definir el tipo de material a utilizar en la carpeta de rodado. Proporcionar las especificaciones sobre la composición y características técnicas de dicho material.
- d) Presentar la técnica constructiva que aplicará para garantizar la estabilidad del camino y prevenir la erosión del suelo.

#### **Fase de cierre**

12. Se reitera la pregunta 18 del ICSARA. Tras aclarar el área de intervención del proyecto y los recursos vegetales a extraer, ampliar los antecedentes sobre las medidas de revegetación, para la fase de cierre, planificadas para cada una de las formaciones vegetales que serán intervenidas. Por lo tanto, se solicita aclarar y rectificar según corresponda:
  - a) La imagen de la Adenda, Figura 1-19: “*Zonas a incluir en revegetación*”, indicando las distintas formaciones a restaurar en escala adecuada y mejorando la imagen.
  - b) El método de revegetación, para cada una de las formaciones que serán intervenidas, incluyendo las formaciones no reguladas.
  - c) Las especies a establecer para cada formación a intervenir, de manera que la composición final sea similar a la de la condición sin proyecto, pero excluyendo las especies exóticas invasoras como *Rubus ulmifolius* y *Acacia dealbata*.
  - d) El plazo y los indicadores de éxito indicando (densidad y/o porcentaje de cobertura), para cada tipo de formación a restaurar, así como el seguimiento y las medidas específicas en caso
  - e) Presentar un documento actualizado, que compile el plan de revegetación y cierre presentado en la Adenda y las respuestas del presente documento.
13. Según se indica en la respuesta 76 del ICSARA, con respecto al suelo “no se descargarán contaminantes en él que afecte su calidad o sus características en relación a la línea de base, fuera de la superficie a intervenir en las obras del proyecto, así como también indicar que en la fase de cierre, si la hubiera, se han detallado las acciones a realizar para dejar el sitio de emplazamiento del proyecto tal como se encontraba antes de su intervención”. Al respecto se solicita ampliar información con respecto a la Restauración de la Geofoma o morfología,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

indicando los parámetros de referencia a alcanzar Se deben considerar los respectivos medios de verificación e indicadores de cumplimiento. Con respecto a lo anterior se solicita considerar al menos los atributos de erosión del suelo y la disposición de capa fértil y condición biológica del suelo, según la evaluación realizada.

14. Con respecto a la pregunta N°20 del ICSARA, en donde se consulta lo siguiente

*“Previo a iniciar las acciones para dejar el área lo más cercana a como se encontraba antes de la ejecución de proyecto, se deberá evaluar la posible contaminación con nitrato de amonio, con cuya información se analizará la necesidad de ejecutar medidas correctivas, si es necesario, para asegurar la integridad del suelo.”* El Titular en la adenda responde lo siguiente *“Previo a estas acciones se realizará evaluación por la posible contaminación con nitrato de amonio”*. Al respecto se solicita ampliar información presentando lo siguiente:

- a) Se deberá evaluar si el suelo se encuentra contaminado con nitrato de amonio, para lo cual se solicita precisar la metodología a utilizar para ello.
- b) Indicar los valores críticos de una posible contaminación.
- c) Forma y medidas de remediación del suelo en caso de corresponder.
- d) Lo anterior debe ser incorporado en el plan de cierre.

Extracción de recursos naturales

15. En la pregunta N°24 del ICSARA, se solicita detallar la extracción de suelo. Al respecto se solicita ampliar información según lo señalado a continuación:

- a) Detallar obras, acciones, volumen, superficie y profundidad de intervención. Según se indica en la tabla.

Obra del Proyecto	Acciones del Proyecto	Volumen de la capa vegetal de suelo a extraer (m <sup>3</sup> )	Superficie de la capa vegetal de suelo a extraer (m <sup>2</sup> ).	Profundidad de Intervención.

- b) Se reitera la solicitud de la representación cartográfica detallada, la cual debe incorporar información sobre la superficie a extraer en (ha) y las respectivas formaciones vegetacionales. Esta debe ser de alta resolución toda vez que permita ampliarla para realizar el análisis de toda la información que contiene.

16. En relación a los antecedentes de las respuestas 25, se reitera lo solicitado, en el sentido que se amplíen los antecedentes referidos a los recursos naturales a extraer. En este caso para la componente vegetal, se requiere:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

- a) Detallar y presentar una representación cartográfica detallada de la vegetación que se pretende intervenir, especificando la superficie de la vegetación a extraer (ha o m<sup>2</sup>), especificando si es herbácea, arbustiva o arbórea.
  - b) Se hace presente que se requiere el detalle de las superficies a intervenir de cada formación vegetal identificada, para cada tipo de obra y acción, independiente de si se trata de vegetación regulada o no.
  - c) Cabe señalar que al comparar la Figuras N°1-9 “Ubicación de cerco perimetral del proyecto” y la Figura N°1-24 “Representación cartográfica de la superficie a extraer” (ambas de la Adenda), es evidente el área de construcción identificada en línea roja en la Figura N°1-24, intervienen formaciones vegetales diversas y no solo los matorrales xerofíticos destacados en color amarillo.
  - d) Se solicita justificar por qué es necesario intervenir los matorrales fuera del área delimitada por el cerco.
17. Con respecto a la vegetación a extraer durante la fase de construcción del proyecto se solicita evaluar la posibilidad de incorporar este material a eliminar como detritus vegetales, al suelo, de manera de mejorar su retención de humedad, aportar materia orgánica, colaborar para la meso y microfauna del suelo. Para lo anterior considerar solamente material menor a 3 cm de diámetro en esta acción. En caso de corresponder, indicar la metodología y se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario en el formato de la tabla 19 del presente ICSARA.

### Insumos

18. Se solicita presentar en una Tabla Resumen, la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico será requerido para materializar el Proyecto, en cada una de sus fases de ejecución, para los usos doméstico, industrial, humectación, entre otros. Además, incluir los requerimientos hídricos de los compromisos ambientales voluntarios y de todas las acciones solicitadas en el presente ICSARA. Para lo anterior, utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Tabla 1. Resumen recurso hídrico.

<b>Fase.</b>	<b>Uso.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Origen (pozo/ otro).</b>	<b>Periodo.</b>	<b>Consumo (l/s). Diario/ mensual</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Consumo Doméstico.				
	Humectación.				
	Otros (detallar).				
<b>OPERACIÓN</b>	Consumo Doméstico.				
	Industrial.				
	Otros (detallar).				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

<b>CIERRE</b>	Consumo Doméstico.				
	Industrial.				
	Otros (detallar).				
<b>TOTAL</b>					

### Ruido

19. Con respecto a la Adenda, Anexo 20, se solicita justificar los receptores elegidos, acompañar y entregar una imagen satelital de modo que aporte información del punto de evaluación utilizado en los cálculos, corresponda al lugar lo más cercano a foco de emisión de ruido y vibración, según corresponda, de modo de que cumpla con ser el criterio más desfavorable o peor condición.
20. Presentar una tabla resumen con la siguiente información: identificación del receptor, coordenada, distancia a la fuente de emisión, zonificación según D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

### Emisiones atmosféricas

21. Con respecto al Anexo 7 “Estudio de emisiones atmosféricas”:
  - a) En la tabla N°4 “*fuentes de emisión para la fase de construcción*”. Se solicita presentar los resultados en la unidad ton/año. Por tanto, debe considerar las emisiones del año corrido, independiente que la fase de construcción tenga una duración de 5 meses.
  - b) Se solicita presentar en resumen del total de emisiones atmosféricas (ton/año) para cada fase del proyecto y por cada contaminante.
22. Con respecto al Anexo N°8 “Modelación Atmosférica”. Se solicita ampliar información con respecto a la figura 5-10 “Receptores discretos en quebradas”. Especificando los recursos naturales que se utilizaron como receptores, dado que solo indica quebrada sin especificar formaciones vegetacionales o especies en particular.

### Plan de prevención de contingencias y de emergencias (PPCE)

23. Con respecto a la Adenda, Anexo 11 “Plan de Prevención de contingencias y emergencias” se solicita enumerar y dar nombre a cada una de las tablas que componen la propuesta.
24. Se reitera la pregunta N°44 del ICSARA, en donde se solicita detallar específicamente el procedimiento a implementar en caso de un derrame mayor para **resguardar la calidad y cantidad de agua**. Toda vez que en el Anexo 11, página 27 y 28 hace referencia a las acciones a implementar en caso de derrame con un enfoque de prevención de riesgos laboral. Por lo tanto, se insiste en que ante derrames de Canchas NAM, el Titular debe establecer:
  - a) Las medidas asociadas a cuantificar el incidente, así como las acciones a implementar para evaluar el impacto en el medio circundante aguas abajo del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

- b) Realizar un muestreo de calidad de agua para evaluar la no afectación a las aguas circundantes (tanto superficiales como subterráneas). Este monitoreo deberá estar respaldado por un plan específico que incluya los puntos de control de calidad de aguas superficiales y subterráneas, así como los parámetros a analizar, la frecuencia de muestreo y los puntos de monitoreo.
25. Con respecto a las observaciones del presente documento, sobre actualización del estudio de riesgo geológico y geomorfológico. Se solicita incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias. El riesgo geológico que podrían afectar recursos hídricos, y riesgos naturales potenciales como las remociones en masa.
26. En relación con el Anexo N°11, “Daño a recursos naturales o individuos de fauna silvestre”.
- a) Se solicita replantear el enfoque del presente riesgo toda vez que habla de recursos naturales y solamente abarca en forma general el “suelo” y “fauna”.
- b) Toda vez que abarque a más de un objeto de protección debe tratarlos por separado, es decir, se solicita especificar un plan de prevención de contingencias y emergencias para cada uno, describir acciones en concreto pudiesen afectar a cada uno de ellos, dado que las presentadas son de carácter general.
- Además, se solicita tener presente que toda la información presentada en “forma de control”, “acciones, medidas a implementar para controlar la emergencia” deben tener relación y servir para su posterior fiscalización.
- c) En Forma de control y seguimiento se menciona “*Registro de análisis de suelos o de hábitat según sea la emergencia*”. Se solicita ampliar información indicando los parámetros a analizar para determinar una posible afectación a recursos naturales y fauna.
- d) En acciones o medida a implementar para controlar la emergencia, se menciona contactar al Zoo Parque Metropolitano, se solicita justificar si por cercanía éste sería el centro más adecuado. En caso de que no resulte el más pertinente, debe precisar otro.
- e) En acciones o medidas a implementar en suelos indica que “*para el daño a suelo se solicitarán muestreos a laboratorios acreditados*”. Al respecto se solicita ampliar información con respecto a los parámetros a medir y especificar de que manera se controla la emergencia con análisis de laboratorio, se entiende que es un insumo, pero se requiere describir la acción posterior.
- f) Debe levantar registro de cada uno de los eventos de contingencia e informar anualmente a la SMA, de los resultados de sus registros de incidentes.
27. Se solicita incorporar en el PPCE el riesgo por contaminación de suelo con nitrato de amonio. El cual deberá contener monitoreo, análisis de suelo que indiquen si el suelo se encuentra contaminado, detallando la metodología a utilizar (indicando los valores críticos de una posible contaminación), y proponer formas de remediación de suelo en caso de corresponder.
28. Se solicita presentar un nuevo anexo con los planes contingencia y emergencias actualizados, tanto con las incorporaciones de la Adenda, como lo que surja de las observaciones levantadas en el presente ICSARA complementario, utilizando para ello el formato de la tabla 10 de este documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

## II. Normativa Ambiental Aplicable

29. Se reitera la observación N°58 del ICSARA, una vez aclarada la ubicación efectiva del proyecto y la superficie total a intervenir por sus obras y acciones y actualizada el área de influencia, el titular debe revisar y actualizar el análisis de la normativa aplicable relacionada con la flora, particularmente en relación con el D.L. N°701/1974, que establece el Régimen Legal de los Terrenos Forestales o Preferentemente Aptos para la Forestación, así como sus reglamentos, y la Ley N°20.283, que trata sobre la Recuperación del Bosque Nativo y el Fomento Forestal, incluyendo la forma de cumplimiento de toda la normativa forestal asociada.
30. En la respuesta N°59 de la Adenda, el Titular realiza la siguiente afirmación; *“revisado en el DS N°82/2010 se pudo constatar que no existen restricciones que sean aplicables al proyecto.* Indicando que no le aplica la restricción de *“descepado de árboles, arbustos y suculentas de formaciones xerofíticas en áreas con pendiente entre 10 y 30% que presenten erosión moderada, severa y muy severa; como en aquellas con pendientes superiores al 30%”.* Sin embargo, en la Adenda, Anexo 3 “Estudio de suelos”, específicamente en la figura N°4 “pendientes presentes en el área de estudio” y la figura N°5 “erosión presente dentro del área de estudio”, se visualiza que, para las áreas donde se reconoce presencia de formaciones xerofíticas y que solicita intervenir en el PAS 151, se observa zona con erosión moderada, y pendientes superiores al 10%, incluyendo sectores con pendientes sobre el 30%. Al respecto se solicita rectificar. Se reitera al titular que debe revisar las restricciones para la intervención de formaciones xerofíticas reguladas, establecidas por el D.S. N°82/2010 del Ministerio de Agricultura, que corresponde al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, de acuerdo a las condiciones de pendiente y erosión específicas del predio.

## III. Permisos Ambientales Sectoriales

### PAS 138

31. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 138”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 23, se tienen las siguientes observaciones:
  - a) El plano de emplazamiento de sistemas de tratamiento de aguas presentado en el anexo antes indicado corresponde al Layout de la DIA, sin considerar las últimas modificaciones. Se debe corregir plano, utilizando nuevo Layout.
  - b) En el plano presentado en el Anexo 23, se indica que las cámaras serán prefabricadas, lo que no coincide con lo señalado en memoria con especificaciones técnicas, que informa que las cámaras serán construidas en terreno.
  - c) Los cálculos del sistema de tratamiento de aguas, que fueron incluidos en planos (Adenda, Anexo 23), deben estar presentados en un documento separado, en una memoria de cálculo de sistema de tratamiento de aguas servidas para las canchas de nitrato de amonio, este documento debe describir como se obtuvieron los resultados entregados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

- d) Se debe adjuntar catálogo de todos los equipos prefabricados que componen el sistema de tratamiento de aguas servidas (fosa séptica, cámaras, etc).
- e) Presentar un nuevo anexo de PAS 138 actualizado.

### **PAS 151**

32. En relación con el permiso que se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, para la corta, destrucción o despejado de formaciones xerofíticas. Y revisado los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 12 “PAS 151”, se formulan las siguientes observaciones:
- a) Se solicita rectificar la superficie a intervenir, toda vez que ésta excede los límites del proyecto.
  - b) Se solicita ampliar información en la descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir.
  - c) Se solicita presentar las medidas a adoptar para asegurar la diversidad biológica.
  - d) Ampliar el contenido de la cartografía digital y los planos en formato JPG.

No obstante, a lo anterior, vistos los antecedentes del Anexo N°12 de la Adenda, que contiene los antecedentes para la evaluación del PAS 151, para la corta, destrucción o despejado de formaciones xerofíticas, se hace presente que dadas las condiciones de erosión y los rangos de pendiente en las áreas solicitadas para las partes y obras del proyecto (Ver Anexo 3 Estudio de Suelos, de la Adenda), no es factible aplicar el PAS 151 al área del proyecto, y por lo tanto, con los antecedentes disponibles en esta etapa del proceso, no es posible que el proyecto elimine estas formaciones vegetales, considerando que el artículo 6° del D.S. N°82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales de la Ley N°20.283, prohíbe el despejado de árboles, arbustos y **suculentas de formaciones xerofíticas**, entre las regiones de Arica y Parinacota a Metropolitana de Santiago en áreas con pendientes de 10 a 30% que presentan erosión moderada, severa y muy severa; como en aquellas con pendientes superiores a 30%.

### **PAS 156 y/o 157**

33. En el caso eventual de que el proyecto se encuentre parcialmente inserto en el área de inundación debe evaluar la aplicabilidad del PAS 156 **Permiso para efectuar modificaciones de cauce**, y/o PAS 157 **Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales**, dependiendo de las soluciones constructivas a proponer.
- a) Con relación a las observaciones del presente ICSARA complementario, sobre el estudio hidrológico e hidráulico de los cauces naturales circundantes al Proyecto, para determinar de forma adecuada la superficie de inundación para la crecida de periodo de retorno de 100 años. En caso de que la modelación hidráulica determine que la superficie de los cauces es intervenida por el proyecto, se deberá analizar la aplicabilidad del PAS 156 y/o 157, presentando el que corresponde. Cabe señalar que, si del análisis resulta que hay una cantidad sustantiva de obras proyectadas que se encuentran dentro del área de inundación, y que, además, estas generan un ordenamiento de la corriente, se entenderá que estos constituyen una obra de regularización en el cauce, por lo que aplicará el PAS 157.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

- b) Se reitera la pregunta 67 del ICSARA, dado que, según lo presentado en las obras proyectadas del proyecto (Adenda, Anexo 1, KMZ) y las áreas de inundación resultantes de la modelación 2D realizada en un periodo de retorno de 100 años (Adenda, Anexo 4, Figura 7), se observa que estas se superponen. Por lo tanto, es necesario analizar la aplicabilidad del PAS 156 y/o PAS 157.

### PAS 160

34. Con relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA (en adelante “PAS 160”)**, y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 13 se formulan las siguientes observaciones:

- a) En todos los documentos y planos respectivos a PAS 160, se solicita señalar la superficie predial; del proyecto y la superficie afecta al PAS 160, los cuales deben ser coherentes con las superficies señaladas en los diferentes documentos.
- b) Debe presentar las Plantas de arquitecturas esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural
- c) En la Adenda, respuesta 76, se señala que la superficie a intervenir corresponderá a 30.339m<sup>2</sup> (3,03ha), mientras que, en la Adenda, Anexo 13 PAS 160, señala que proyecto se desarrollará en una superficie de aproximadamente de 1,76 hectáreas. Por lo que se solicita aclarar y rectificar según corresponda, considerando utilizar la terminología que permita tener claridad del área total a intervenir y el área de las obras afectas al presente permiso; en caso de ser distintas.
- d) Una vez resuelto lo anterior, se solicita presentar tanto en planimetría como en el documento PAS 160 las superficies que se acogerán a la solicitud del PAS 160.
- e) Incluir en planimetría, la ubicación del proyecto que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.
- f) Definir en planimetría con respecto al instrumento de planificación territorial, el área rural del proyecto que se acoge al PAS 160 con su respectiva leyenda. Incorporar el Norte en la planimetría, y punto característico con coordenadas referenciales UTM.
- g) Se solicita analizar los criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, conforme lo dispuesto en los contenidos en la Resolución Exenta N°2478/2021 del MINVU. En caso de ser necesario deberá informar las medidas específicas a adoptar para su cumplimiento.

La resolución ya mencionada se encuentra disponible en el siguiente link

- Ley Chile - Resolución 2478 Exenta 31-Dic-2021 Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Secretaría Regional Ministerial Región De Valparaíso - Biblioteca del Congreso Nacional



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

- h) Para la justificación del PAS 160 y el análisis de los criterios regionales mencionados en la pregunta anterior, se sugiere hacer referencia a la tipología del proyecto, modalidad de operación, mano de obra empleada, instalación y desmantelamiento de las obras y edificaciones, requerimientos necesarios para atender la mano de obra (campamentos, alojamientos en áreas urbanas más próximas, otros), etc.

### **Pronunciamiento 161.**

35. En relación con el artículo 161 para la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje del Reglamento del SEIA, y de los antecedentes aportados en la respuesta N°70 de la Adenda se tienen las siguientes observaciones:
- a) El diseño del camino interior se modificó para reorganizar el Layout de canchas de NAM. Dado este cambio, la documentación, presentada en la DIA, Anexo 16 documento “- IDC-PY153-MC-001\_Diseño camino”, requiere actualizarse, acorde a nuevo trazado de canchas y nuevo trazado de camino interno.
  - b) Se debe presentar memoria con las características técnicas de construcción de zona de carga y descarga de Nitrato de Amonio.
  - c) Presentar la actualización del presente pronunciamiento, el cual debe integrar las observaciones del presente ICSARA con respecto al diseño del proyecto, tanto en partes obras y acciones.

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

#### Determinación y justificación del área de influencia.

#### **Geomorfología, y áreas de riesgos geológicos y geomorfológicos.**

36. En relación con la respuesta 45 y lo entregado en el anexo 19 “Estudio de Geología, Geomorfología y remoción en masa”, ambos de la Adenda, se reitera la solicitud de análisis de peligros geológicos y geomorfológicos, toda vez que el análisis realizado para el descarte de eventos de remoción en masa en la zona de emplazamiento del proyecto corresponde a un análisis de pendientes y no de susceptibilidad y peligro de remociones en masa (las que pueden ser de distintos tipos: caída de rocas, deslizamientos, flujos, y además, desencadenarse por distintos factores como precipitaciones y sismos).

#### Suelo

37. Con respecto a la Adenda, Anexo 3, sobre “Estudio de suelos”, si bien el Titular describe atributos como la capacidad de uso de suelo (CUS), se solicita ampliar información sobre la descripción de la situación basal del suelo, Describiendo los siguiente:
- a) Cobertura del suelo.
  - b) Uso de suelo.
  - c) Unidades homogéneas del Suelo (UHS).
  - d) Infiltración del suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

## Vegetación

38. Respecto de área de influencia y los antecedentes de la Adenda, Anexo N°22 “*Estudio de flora y vegetación*”. Se solicita rectificar el área de influencia, ya que, tanto el área del proyecto de la figura 2 de la Adenda, como el área de influencia de la figura 3 del anexo N° 22, presentan imágenes del proyecto que se encuentra desplazada hacia el sur, en relación a ubicación efectiva. Lo anterior es relevante ya que las unidades de muestreo, del área de influencia graficadas en la Figura 6 del anexo N°22, también se encuentran desplazadas al sur.
39. Se reitera la pregunta N°78 del ICSARA, en donde se solicita corregir el término “Quebrada” cuando se refiere a una formación vegetal. Al respecto:
- Se solicita rectificar en la Adenda, Anexo 22, numeral 5.2 “*Descripción de la vegetación registrada en el área de influencia*”, en donde ha reemplazado el término “Quebrada” por “Zona Pendientes”. Se solicita identificar la formación vegetal existente.
  - Se solicita rectificar en la Adenda, Anexo 22, figura 5. “*Formaciones vegetales dentro del área de influencia*”, en donde nuevamente usa el término quebrada, sin describir el hábito de crecimiento predominante de la vegetación en estos sectores.
  - Por lo anterior se reitera lo solicitado en el sentido de corregir el término e indicar el tipo de formación vegetal presente, que de acuerdo al punto 5.3 “*Descripción de los recubrimientos de suelo y formaciones vegetales*”, corresponde a vegetación nativa y formaciones boscosas.
40. Se reitera la pregunta N°78 letra b) de la Adenda en donde se solicita complementar los datos del muestreo, indicando, el número de individuos por especies y el porcentaje de cobertura arbórea de cada punto de muestreo. Si bien en la respuesta entrega datos de cobertura y abundancia relativa, esto no es suficiente para concluir respecto de los límites de las formaciones vegetales reguladas. Al respecto se solicita complementar el muestreo, con parcelas forestales, y entregar los valores de densidad por especie y cobertura de copa arbórea, obtenido en cada unidad muestral. Dichos antecedentes permiten determinar o descartar la existencia de bosque y formaciones xerofíticas reguladas.
41. En relación a la respuesta 78 letra c) de la Adenda, respecto de las especies presentes en el área de influencia, dado que la campaña de muestreo se realizó en octubre de 2022, y no fue complementada para la presente Adenda, que presenta ajustes al área de emplazamiento del proyecto, se reitera lo solicitado respecto de ampliar y corregir listado de especies de flora vascular registradas en el área de influencia del proyecto, corrigiendo el origen geográfico las especies que corresponda, como *Echinopsis chiloensis*, e incorporando las especies arbóreas y arbustivas nativas, que se observaron en terreno, como *Senna candolleana* (Quebracho), *Gochnatia foliolosa* (Mira Mira), *Escallonia pulverulenta* (Corontillo), *Maytenus boaria* (Maitén), *Schinus latifolius* (Molle), *Retanilla trinervia* (Tevo), y *Aristeguietia salvia* (Salvia Pegajosa) que se observaron en terrero. Para mayor claridad respecto de las especies presentes, se solicita complementar o actualizar la campaña de muestreo una vez corregida el área de influencia.
42. Una vez revisada el área de influencia efectiva, así como la caracterización de las formaciones vegetales, y aclaradas las áreas donde se presentan formaciones vegetales reguladas, se



solicita ampliar y/o corregir las conclusiones del Anexo N°22. Junto con lo anterior se solicita presentar actualizado el anexo de Flora y vegetación.

### Hidrología

43. Con respecto al Estudio hidrológico de la Adenda Anexo N°4. Se solicita presentar el área de influencia del recurso hídrico y su respectiva caracterización. Presentando al menos la siguiente información:
- Delimitación de la cuenca hidrográfica y su descripción.
  - Identificación de cuerpos y cursos de agua
  - Límites de la cuenca y subcuenca
  - Relación con las obras y partes del proyecto.

### Medio humano.

44. Considerando que la delimitación del área de influencia de medio humano, presentada en la Adenda, figura 1, Anexo 16, Informe de Medio Humano, no se relaciona con la descripción de la componente realizada en el mismo documento, se solicita redefinir el polígono establecido, para lo cual deberá considerar lo indicado en la guía Área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos humanos en el SEIA”. (2020), numeral 2.4 que indica “*Esta debe ser acorde a los alcances del proyecto, en términos cartográficos, el titular habrá pasado por una cartografía preliminar, luego una delimitación preliminar de áreas de influencia y luego una delimitación de la sección del área de influencia, donde es posible prever impactos significativos. Así mismo su caracterización*”.
45. Para garantizar la caracterización del área de estudio, se solicita presentar los documentos con los consentimientos informados de los grupos humanos entrevistados.

### **Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300**

46. Se solicita al titular actualizar el Resumen de los impactos no significativos, durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, Para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla, la cual debe ser presentada en forma individual por cada objeto de protección:

Componente: <i>[Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos]</i>	
Impacto ambiental No significativo 1.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

Fase en que se presenta.

[Construcción/Operación/Cierre]

**Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos**

**Ruido y emisiones atmosféricas.**

47. Según las observaciones del presente ICSARA, relacionadas a emisiones atmosféricas y emisiones de ruido, que se levantan en el capítulo de descripción de proyecto; se solicita actualizar el descarte de efectos no significativos a la salud de la población asociados la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300.

**Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.**

**Suelo**

48. Con respecto a la Adenda, Anexo 3 “Estudio de suelos”, en el numeral 4.3.5 “clase de erosión”, el Titular indica que el área de estudio presenta un 85 % de erosión moderada y un 15% de erosión ligera, según el criterio de CIREN. Al respecto se solicita aclarar, toda vez que la Figura N°5 del mismo anexo se puede visualizar que la gran mayoría del proyecto presenta “Erosión Muy severa”.
49. Una vez aclarado y/o rectificado lo anterior se solicita presentar acciones para evitar el aumento de la erosión y un seguimiento de la misma durante la fase de construcción y operación del proyecto.
50. Se reitera la observación N°76 del ICSARA, respecto a presentar la actual condición biológica del suelo a intervenir; determinando el impacto del proyecto sobre el recurso suelo. Para la Condición biológica del suelo (CBS), puede utilizar la metodología del Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso (CERES) en el “Manual de Determinación de la Condición Biológica del Suelo In Situ e In Visu”, u otra que estime conveniente.
51. Según las actualizaciones del presente ICSARA, se solicita realizar análisis del descarte de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 6, literal a) del RSEIA, y en caso de corresponder, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.

**Vegetación:**

52. Según las actualizaciones del presente ICSARA, y una vez verificada la superficie de formaciones vegetales a intervenir, se solicita realizar análisis del descarte de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 6, literal b del RSEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

## Fauna

### Ruido en Fauna

53. Con respecto a la Adenda, Anexo 20, se solicita caracterizar los hábitats de relevancia de fauna, con especial énfasis los relacionados a reptiles, dada la presencia de *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata) y *Liolaemus chilensis* (Lagarto Chileno.): Al respecto se solicita:
  - a) Una vez descrito se solicita estimar los niveles de ruido sobre los hábitats de relevancia identificados.
  - b) Presentar una cartografía con la ubicación en donde fueron identificados los reptiles con respecto a las obras del proyecto.
  - c) Entregar en una representación cartográfica los niveles de ruido estimados sobre el hábitat de relevancia (mapa de ruido) en formato kmz.
54. Con respecto a la Adenda, Anexo 20, Tabla 2, se establecen los umbrales de ruido para cada grupo taxonómico, con respecto al efecto conductual y fisiológico. Al respecto, se solicita, indicar a que distancia de la fuente de emisión se encuentra el umbral establecido y relacionar con la distancia de los receptores.
55. Con respecto a la Adenda, Anexo 20, se solicita ampliar información del “Área de afectación”, representando cartográficamente esta área geográfica en torno al Proyecto donde se superarán los umbrales asociados a efectos fisiológicos y a efectos conductuales definidos. Describir cuál sería la distancia desde la fuente emisora a partir de la cual ya no se generarían efectos adversos sobre los receptores identificados.
56. Se solicita incorporar los resultados de la evaluación de ruidos para receptores de fauna, con respecto al cumplimiento de los umbrales establecidos, e indicar si se requiere acciones de
57. Según corresponda, actualizar el descarte los efectos, características o circunstancias establecidas en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la Tabla 19 del presente informe consolidado.

### Hidrología

58. Se reitera la pregunta N°82 del ICASARA, en donde se solicita caracterizar hidrológicamente 2 quebradas existentes en el emplazamiento del proyecto y determinar si las obras planificadas se encuentran dentro de la superficie de inundación para una crecida de 100 años de periodo de retorno. Junto con lo anterior con el análisis de inundación y sus respectivos archivos de modelación hidráulica. Lo anterior dado a que, en la Adenda, Anexo 4 “Estudio hidrológico” solamente se realiza el análisis de 1 quebrada y tampoco se especifica para cuál corresponde el análisis. Por lo que se solicita presentar para ambas cuencas los respectivos parámetros morfológicos y cálculo de caudales máximos, complementando el análisis con archivo kmz.
59. Con respecto al Anexo N°4 “Estudio hidrológico” se obtienen las siguientes observaciones:



- a) En caso de que las áreas de las cuencas aportantes a cada una de las quebradas varíen, se debe revisar la metodología utilizada para la definición de los caudales aportantes.
  - b) Se requiere entregar los valores y el respaldo técnico del "n" de Manning utilizado, así como el coeficiente de escorrentía.
  - c) Se debe describir las condiciones de contorno utilizadas en la modelación.
60. En la Adenda Anexo N°4, Tabla 3 “Parámetros de cuenca”, se entregan los principales parámetros morfológicos de las cuencas en análisis, al respecto se solicita lo siguiente:
- a) Se deben entregar los parámetros de ambas cuencas existentes en el emplazamiento del proyecto.
  - b) Se informa una superficie de cuenca de 68,25 km<sup>2</sup>, no aclarando a qué cuenca corresponde. Además, al hacer una revisión utilizando herramientas de Google Earth, es posible verificar que las cuencas adyacentes al Proyecto con punto de descarga en la Ruta G-952, no tienen una superficie superior a 0,5 km<sup>2</sup>. Esto produce una sobreestimación del caudal asociado a la crecida centenaria.
  - c) La cota mínima de una de las cuencas se informa como 73,4 m. Al revisar la cota de las quebradas sobre la ruta G-952 en Google Earth, es posible ver una cota cercana a 230 m. Si bien, las cotas de terreno de Google Earth no entregan precisión, la diferencia detectada es importante. Por otro lado, la cota máxima de la cuenca informada por el Titular, sí se asemeja a la de Google Earth, la que ronda los 500 m. Aclarar y corregir si corresponde.
61. En la Adenda Anexo N°4, numeral 5.2, respecto al análisis de precipitaciones máximas diarias presentados en la tabla 1, en la estación DGA Cerrillos de Leyda, se aprecia que el Titular deja fuera del análisis registros importantes previos al año 1964. Por lo tanto;
- a) Se debe incluir en el análisis la precipitación máxima diaria de 1940 y 1952, donde se registró 124 mm y 84 mm respectivamente.
  - b) Se deben presentar los resultados de los test de bondad de ajuste aplicados, para poder verificar que la distribución Normal se ajusta a la estadística analizada.
  - c) Finalmente, se indica al Titular que, la distribución de mejor ajuste es la Gumbel, la que, además, entrega valores levemente más conservadores. Por lo que se solicita rectificar.
62. Con respecto a la Adenda, Anexo N°4, para el cálculo de la intensidad de precipitación se solicita utilizar el coeficiente de corrección para lluvia máxima medida entre 8 AM y 8 AM respecto de las 24 hrs más lluviosas de la tormenta. Según lo definido en el numeral 3.702.404 del Volumen 3 del Manual de Carreteras vigente, del Ministerio de Obras Públicas, este valor debería ser K=1,1. Adicionalmente, los coeficientes de frecuencias tabulados en el Manual de Carreteras deben ser usados sólo en ausencia de estadística pluviométrica. En este caso, se solicita usar los resultados del análisis de frecuencia realizado. Corregir.
63. Con respecto a la Adenda, Anexo N°4, numeral 5.2.1 “tiempo de concentración”. Se entregan resultados de tiempo de concentración de 0,0073 horas para la quebrada 1 y 0,059 horas para la quebrada 2. Según lo establecido en la “Guía Metodológica para proyectos de Modificación



de Cauce” de la DGA, el tiempo de concentración no debe ser menor a 10 min. Por lo que se solicita rectificar.

64. Con respecto a la Adenda, Anexo N°4, se deben justificar los valores de coeficiente de duración utilizados. Para tiempos de concentración menores a 1 hora, se debe utilizar la expresión de Bell. Aclarar y corregir si corresponde.
65. Con respecto a la Adenda, Anexo N°4, se indica que, el Método de Fórmula Racional presentado en el “Manual de Cálculo de Crecidas y caudales Mínimos en Cuencas Sin Información Fluviométrica” de la DGA, es válido sólo para cuencas sin control fluviométrico con áreas pluviales comprendidas entre 20 y 10.000 km<sup>2</sup>. Dado lo anterior, para las cuencas en análisis, las que tienen áreas menores a 0,5 km<sup>2</sup>, se deberá utilizar la Fórmula Racional tradicional, determinando el coeficiente escorrentía mediante la Tabla 3.702.503(B) del Manual de Carreteras, del Ministerio de Obras Públicas, tal como lo indica la “Guía Metodológica para proyectos de Modificación de Cauce” de la DGA. Por lo que se solicita rectificar.
66. Respecto a la Adenda, Anexo N°4, sobre la modelación hidráulica, se solicita lo siguiente:
  - a) El Titular sólo entrega archivos raster con los principales resultados de la modelación hidráulica. Se solicita entregar todos los archivos de modelación, que permitan ejecutar el software y revisar adecuadamente la implementación del modelo hidráulico.
  - b) Se solicita precisar los parámetros de modelación hidráulica (coeficientes de rugosidad, condiciones de borde, hidrogramas ingresados, etc.).
67. Según los antecedentes solicitados, justificar los efectos asociados al objeto de protección “calidad de las aguas superficiales” y descartar la letra c) y g) del artículo 6 del D.S 40/2012 del RSEIA. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.

**Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

68. Con respecto a las observaciones del presente ICSARA, en relación a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), se solicita actualizar el descarte del artículo 7 del D.S 40/2012 del RSEIA, justificando además el descarte de efectos sobre la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social, considerando la localidad El Turco. En los casos que amerite, definir medidas o acciones para su cuidado o protección, en los términos de un compromiso ambiental voluntario y describirlo según señala la tabla 19 del presente informe consolidado.

**IV.Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

69. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la Adenda, Anexo 3.7, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que indica: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

de las fichas que corresponda.”. Se indica al titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda complementaria.
- b) Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- d) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
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	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

Justificación de la Localización	
----------------------------------	--

**TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.**

<b>Partes y obras del Proyecto.</b>			
<b>Nombre:</b> [nombre parte/obra 1.]		<b>Carácter:</b> [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].	<b>Fase:</b> [Fase del Proyecto en que aplica].
<b>Descripción:</b> [Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]			
<b>Nombre:</b> [nombre parte/obra n.]		<b>Carácter:</b> [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].	<b>Fase:</b> [Fase del Proyecto en que aplica].
<b>Descripción:</b> [[Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]			
<b>Acciones del Proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre.</b>	<b>Descripción.</b>		
[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]	[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]		
[Nombre acción n]	[Descripción de la acción n]		

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

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

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	
Operación	
Cierre	
<b>TOTAL</b>	

**TABLA 5: INSUMOS Y/O SUMINISTROS.**

<b>Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.</b>	
<b>Nombre.</b>	<b>Descripción.</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, <b>cantidad requerida</b> , al igual que <b>origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro</b> , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.
Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, <b>cantidad requerida</b> , al igual que <b>origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro</b> , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.

**TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.**

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[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...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo MP <sub>10</sub> , CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <b>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</b> , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo MP <sub>10</sub> , CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <b>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</b> , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <b>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</b> , según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <b>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</b> , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

<b>Nombre.</b>	<b>Descripción.</b>
Ruido.	<i>[Si corresponde indicar, al menos, <b>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</b> y medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
<b>Otras emisiones.</b>	
<b>Nombre.</b>	<b>Descripción.</b>
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, <b>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</b> según se contemple.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, <b>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</b> según se contemple.]</i>

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.</b>	
<b>Residuos sólidos domésticos y asimilables.</b>	
<b>Nombre.</b>	<b>Descripción.</b>
<i>[Nombre del residuo 1.]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando al menos su <b>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</b> según corresponda.]</i>
<i>[Nombre del residuo n.]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando al menos su <b>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</b> según corresponda.]</i>
<b>Residuos industriales sólidos no peligrosos.</b>	
<b>Nombre.</b>	<b>Descripción.</b>
<i>[Nombre del residuo 1.]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando al menos su <b>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</b> según corresponda.]</i>
<i>[Nombre del residuo n.]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando al menos su <b>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</b> según corresponda.]</i>
<b>Residuos peligrosos.</b>	
<b>Nombre.</b>	<b>Descripción.</b>
<i>[Nombre del residuo 1.]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando al menos su <b>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamieto, destinatario y frecuencia de retiro,</b> según corresponda.]</i>
<i>[Nombre del residuo n.]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando al menos su <b>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y</b></i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

	<u>NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.]</u>
<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</b>	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <b>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</b> entre otros aspectos que correspondan.]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas n, incluyendo su <b>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</b> entre otros aspectos que correspondan.]

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

<b>Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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.]

**TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.**

<b>Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

**TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.**

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Riesgo o contingencia</b>	<b>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</b>
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	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

<b>prevenir la contingencia</b>	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita 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 <b>controlar la emergencia</b>	[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.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

**ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.**

**TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

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 de 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]

**TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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 actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> <li>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.</li> <li>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</li> </ul>	<p>[Antecedentes]</p>



h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
---	----------------

**TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental 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]

**TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de 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	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

Impacto ambiental 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]

**TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

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]

**TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
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 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.	[Antecedentes]
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]

**TABLA 17: NORMATIVAS.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

Norma [ <i>Identificación de la norma n.</i> ]	
Componente/materia.	[ <i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i> ]
Norma.	[ <i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i> ] [ <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i> ]
Otros cuerpos legales asociados.	[ <i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i> ]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[ <i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i> ]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	[ <i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i> ]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[ <i>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.</i> ]
Forma de control y seguimiento.	[ <i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i> ]

Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase** (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso/Pronunciamento [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[ <i>Construcción, operación y/o cierre.</i> ]
Parte, obra o acción a la que aplica.	[ <i>Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento.</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

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.]
---	---

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
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: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]  Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. 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).].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

## V. Compromisos Ambientales Voluntarios

70. Con respecto a las observaciones del presente ICSARA, con relación a caracterizar la condición biológica del suelo, se sugiere establecer como compromiso ambiental voluntario un plan de seguimiento de dicha condición hasta la vida útil del proyecto.
71. Respecto de la respuesta N° 111 de la Adenda, ficha Compromiso N°4: “Plan de perturbación controlada”. Se solicita:
- Ampliar la información de la tabla en las secciones “Indicador que acredite su Cumplimiento” y en “Formas de Control y Seguimiento”, según los términos señalados en la Adenda, Anexo N°2.
  - Se solicita presentar en una sola cartografía, diferenciado el área a perturbar y el área que representa el hábitat receptor.
  - Se solicita corregir las especies consideradas para la perturbación controlada, dado que en la sección “descripción” indica lo siguiente *“Esta medida está dirigida a taxas de mediana y baja movilidad como reptiles, anfibios y micromamíferos.”*, siendo que las especies de baja movilidad encontradas en el área del proyecto corresponden a los reptiles Lagartija lemniscata y Lagarto chileno; estas últimas son las únicas objeto de esta medida.
  - Se solicita ampliar información en la sección “lugar”, toda vez que indica *“instalación de inmobiliaria el Mitil SpA”* debe ser específico.
  - Se solicita ampliar información en la sección “forma” dado que indica que se va a realizar mediante “campana de terreno”, debe describir la forma en que realizará la perturbación controlada, metodología, frecuencia, entre otras.
  - El plan de perturbación controlada presentado en la Adenda, anexo N°21 debe ser concordante con lo presentado en el compromiso ambiental voluntario, por lo que se solicita rectificar y/o ampliar información según corresponda.
72. Con respecto a la respuesta 108 de la Adenda, relacionado al CAV "Cuidado de Quebradas". Se solicita lo siguiente:
- El Titular señala que las barreras serán instaladas fuera de la superficie de inundación de la crecida de periodo de retorno 100 años. Al respecto, se solicita acompañar un archivo KMZ que contenga la ubicación de dichas barreras y la superficie de inundación para corroborar lo señalado por el Titular.
  - En la respuesta 89 c), se presenta el compromiso ambiental voluntario “Cuidado de Quebradas”, respecto del cual se solicita que en la sección *“objetivo, descripción y justificación”* describa cada uno de los 3 títulos, y con ello, incorporar “justificación” en términos de explicar de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.
  - En la sección *“descripción” del CAV, se menciona que se realizará “Revisión del estado de las quebradas, limpieza, monitoreo de fauna y flora (...)”*; al respecto se solicita ampliar información en todo el contenido del CAV, cada acción debe estar descrito en los términos de “objetivo, descripción”, “justificación”, “lugar, forma, oportunidad”, “indicador que acredite su cumplimiento” “forma de control y seguimiento”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

- d) En la respuesta 111 tabla N°24 se presenta el mismo CAV de la respuesta N°89, “Cuidado de Quebradas” sin embargo la información en ambas tablas difiere una de otra. En la respuesta N°89 se indica en la sección “descripción” que realizará un “*monitoreo de fauna y flora durante el primer año de operación del proyecto*”. Mientras que en la respuesta 111 tabla 24, indica en la sección “oportunidad” lo siguiente “durante los primeros tres años y posteriormente, cada cinco años a lo largo de la vida útil del proyecto y durante fase de construcción. Se solicita rectificar según corresponda.

De acuerdo a la pregunta anterior, se solicita ampliar información con respecto a los puntos a monitorear, los parámetros a medir, e indique como frecuencia de monitoreo que este se realizará anualmente en los 3 primeros años de operación y luego uno cada 5 años.

- e) Respecto del este compromiso y dadas las inconsistencias en la información entregada se debe entender, y con ello dejarlo indicado, que este se desarrollará durante la fase de construcción y, para la fase de operación, de forma anual, los tres primeros años y se mantendrá cada 5 años en toda la vida útil.
- f) Deberá remitir informes a la Superintendencia del Medio Ambiente, por cada monitoreo realizado y en un plazo máximo de un mes de ejecutado éste.

73. Se solicita presentar un Anexo por separado para los CAV actualizado, en el formato de la tabla 19 del presente ICSARA, integrando las respuestas de la adenda y adenda complementaria.

#### **VI. Otras Consideraciones.**

74. En términos generales, se solicita cuidar la numeración de tablas y figuras dado que muchas de estas no visualizan al hacerles mención en el texto de la Adenda, apareciendo el siguiente mensaje “¡Error! No se encuentra el origen de la referencia”. Lo cual no permite entender o analizar la información entregada.
75. Con respecto a los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo N°23 PAS 138, en específico los siguientes documentos “*Especificaciones técnicas AP*” y “Plano Sanitario Agua Potable” son materia sectorial, por lo que se solicita eliminar dichos archivos en la actualización del PAS a presentar en la Adenda complementaria.
76. En la Adenda respuesta 56, se presenta una lista de chequeo de cumplimiento del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Al respecto se solicita incorporar en la lista de chequeo lo siguiente:
- a) Instalación debe contar con señalética de peligrosidad de productos almacenados
  - b) Instalación deberá contar con acceso controlado por portería. Se debe registrar ingreso de personas y vehículos.
  - c) Los trabajadores deben contar con capacitaciones de manejo de sustancias peligrosas.
  - d) Las instalaciones contarán con HDS conformes con normativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

- e) Las características de construcción de zona de carga y descarga de maxisacos son las adecuadas.
77. Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
78. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda. Se informa al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 19.300 señala que: “Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
79. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El enlace para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor\\_ndeg\\_202099102718\\_14-12-2020.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf)

**<FIRMA\_DIREC>**

**Paola La Rocca Mattar**

Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Valparaíso

PIM/DML/MPC

CC:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164393666>

