

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía BESS Paicaví"

Nombre del Titular : KSR CUATRO SpA.
Nombre del Representante Legal : José Pedro Rogaler Wilson.
Dirección : Badajoz 100 oficina 1509 Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía BESS Paicaví", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto " Sistema de Almacenamiento de Energía BESS Paicaví ", la que deberá entregarse hasta el 15 de enero de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Juan Pablo de la Maza Díaz, dirección de correo electrónico juan.delamaza@sea.gob.cl, número telefónico +56953151576.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. En razón de la actualización que derive de la observación 1.4 del presente ICSARA Complementario sobre la superficie total del Proyecto, se solicita actualizar archivos kmz y descripción del Proyecto.
- 1.2. En relación con el Anexo 1.1 "KMZ del Proyecto" de la Adenda, se solicita cargar la versión más actualizada de archivos geospaciales en formato *.zip* para su adecuada visualización y descarga.
- 1.3. En relación con la respuesta 1.7 de la Adenda, se reitera al Titular la solicitud de entregar un archivo Excel con los vértices de los polígonos y trazados correspondientes a las partes, obras y acciones descritas, considerando a lo menos 4 vértices de las coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur. Se solicita además incorporar dicho archivo en una versión actualizada del Anexo 1.1 de la Adenda con sus archivos correspondientes actualizados.
- 1.4. Respecto a la superficie total a utilizar por el Proyecto, se observan inconsistencias en las siguientes secciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

- La Tabla N° 1.9 del Capítulo 1 de la DIA indica una superficie total del Proyecto de 38.878 m².
- El literal b) de la respuesta N 1.79 de la Adenda indica que “*la superficie total de terreno a utilizar por el Proyecto, que incluye el emplazamiento de cercos perimetrales, baterías, subestación, caminos y la implementación de torres de alta tensión, alcanza un total de 3,1475 ha.*”, esto es, 31.475 m².
- La Tabla 5.1-1 del Anexo 5 de la Adenda indica una superficie total del proyecto de 31.482 m².
- La Tabla N° 32 del informe de Emisiones del Anexo 2.2 de la Adenda indica una superficie a compactar de 45.260 m².

Al respecto, se solicita aclarar:

- a) Superficie total de terreno a utilizar por el Proyecto.
- b) Superficie total a compactar.

1.5. Con respecto a la respuesta 1.12 de la Adenda, sobre la canalización eléctrica, se solicita al titular presentar el trazado en conjunto de la red hídrica del proyecto. Lo anterior, con el objetivo de verificar o descartar intervención de cauce que le sean aplicables alguno de los PAS de competencia DGA, en los términos de la Resolución N° 2116/2024.

1.6. Respecto de la respuesta 1.20 de la Adenda, literal a), el titular señala que “... *La zona de lavado de canoas de camiones mixer, con radier de 20 cm y sistema de recirculación, utilizará 12.000 litros de agua industrial y permitirá reutilizar esta agua en la zona de lavado de ruedas; los residuos sólidos generados por evaporación se consideran no peligrosos...*”. Se solicita al Titular que contemple una verificación, que determine que el residuo solido no presente contaminación con aceites u otras sustancias que lo califiquen como residuo RESPEL. Se solicita al titular indicar qué medidas se contemplarán en caso de que la evaporación no sea suficiente, y de qué manera se dispondrá el lodo generado.

1.7. En relación con la respuesta 1.25 de la Adenda, se solicita al Titular referirse a los caminos de acceso y caminos internos del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del o los camino(s).
- b) Camino nuevo o existente.
- c) Camino temporal o permanente.
- d) En caso de tratarse de un camino o franja habilitada actualmente, deberá referirse a las condiciones constructivas actuales, al objeto de determinar si requerirán de actividades de mejora, y según corresponda, detallar estas últimas.

1.8. En relación con la respuesta 1.40, literal h), de la Adenda, dado que el sitio donde se emplazarán los contenedores será sobre una base de ripio, se solicita al titular incorporar como parte de las labores de mantención durante la fase de operaciones las labores de limpieza y desmalezado de dichos sitios, atendida la naturaleza remota de la operación del Proyecto y la necesidad de asegurar condiciones permanentes de seguridad, accesibilidad y control del crecimiento vegetal en las zonas intervenidas, indicando el método y periodicidad de las actividades, el sitio de disposición del material vegetal removido y los medios de verificación de realización de la actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

1.9. En la respuesta 1.59 de la Adenda se señala que “...Se corrige la información presentada en la DIA, el almacenamiento de combustible se considera solo en la fase de construcción. En la fase de operación se considera utilizar 54 litros de petróleo para hacer funcionar el grupo electrógeno, como el grupo electrógeno tiene una capacidad propia de almacenamiento de 160 litros, no se requerirá de contar con un almacenamiento externo permanente...”, y en el punto 2.1 literal c) de la Adenda indica que: “...De acuerdo con lo revisado no se considera el uso de equipo electrógeno en la etapa de operación, por lo tanto, no fue considerado en los cálculos para estimación de emisiones en esta fase...”.

En base a lo anterior, se solicita aclarar si contará con grupo electrógeno y con almacenamiento de combustible en la fase de operación del proyecto.

1.10. Respecto de la respuesta 1.82, el titular señala en la tabla Clasificación de residuos del proyecto, que los residuos generados en etapa de construcción, residuos peligrosos (pinturas y terminaciones, conexiones eléctricas, trasvasije de combustible, lavado de ruedas) se acopiaran en contenedores rotulados dentro de la bodega de RESPEL de 12,5 m². Al respecto se solicita aclarar si esta es una bodega diferente a la bodega de sustancias peligrosas con la misma superficie.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Debido a la actualización que derive de la observación 1.9 del presente ICSARA Complementario sobre el uso de grupo electrógeno en la fase de construcción, se solicita actualizar la estimación de emisiones del Proyecto.

2.2. En relación con la respuesta 5.4 de la Adenda, el titular hace referencia al DS 43/15 del MINSAL al referirse al pretil del estanque de combustible. Se hace presente al titular que el DS 43/15 del MINSAL regula el almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de los combustible líquidos y gaseosos, utilizados como recursos energéticos, regulados por los decretos respectivos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, por lo que deberá eliminar la referencia.

2.3. En relación con la respuesta 1.66 de la Adenda, téngase presente que, de acuerdo con la estimación de sustancias peligrosas a utilizar en la fase de construcción, se señala que dicha instalación se considera una bodega común en el DS 43/15 del MINSAL (máximo 12 t de sustancias peligrosas dentro de las cuales 3 t corresponden a sustancias inflamables).

No obstante lo indicado en la observación anterior, en el punto 1.66 de la Adenda se visualiza una bodega de 12,5 m² (incluida además en el Anexo 1.2 de la Adenda), se señala al titular que dicha bodega debe cumplir con los requisitos indicados para bodega común de acuerdo con el DS 43/15 MINSAL, dentro de las cuales, está la exigencia de distanciamiento entre sustancias incompatibles.

2.4. Téngase presente que, como el titular señala en el punto 1.71 de la Adenda: “...en operación (30 años) el agua para consumo humano y sanitario seguirá siendo provisionada por camión aljibes desde la sanitaria Aguas Andinas y almacenado en el estanque de 3.000 litros destinado para este propósito, a futuro si se cuenta con factibilidad de conexión a la red de agua potable de la comuna, se realizarán las obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

para conectarse...”, deberá cumplir con lo indicado en el DS 41/16 del MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 138

3.1. De acuerdo con los antecedentes presentados en el anexo 3.1 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

- a) El titular señala en la respuesta 1.64 de la Adenda que “... *Primero que todo, a partir del mes 8 de la fase de construcción, se implementarán los servicios higiénicos modulares que consideran 2 WC, 2 lavamanos y 2 duchas, estos estarán conectados a un sistema de alcantarillado particular, que consiste en coleccionar las aguas servidas generadas en estos servicios higiénicos y conducirlos a una fosa prefabricada de 3.500 litros de capacidad con una disposición final en drenes de infiltración...*”, sin embargo en el párrafo siguiente, indica que “... *Con respecto a la observación sobre los baños químicos, estos sólo se utilizarán el primer año de construcción (10 a 12 meses) que es donde se considera contar con 70 trabajadores, a partir del año 2 solo se considera utilizar 20 trabajadores para las labores finales. Estos 20 trabajadores utilizarán los servicios higiénicos diseñados para esta etapa y para la operación del proyecto, considerando que el código sanitario establece que un servicio higiénico se requiere por cada 10 trabajadores...*”. Según los cálculos proporcionados en el PAS 138 (Anexo 3.1 de la Adenda), la infraestructura sanitaria definitiva fue dimensionada para 20 trabajadores de la fase de operación, esto genera una inconsistencia respecto de lo planteado a partir del mes 9, ya que durante ese periodo —considerando aún una dotación de 70 personas en fase de construcción— la fosa séptica prevista no tendría la capacidad suficiente para satisfacer la demanda.
- b) Respecto de lo mismo, el titular deberá aclarar, la cantidad de trabajadores para la fase de construcción, para los meses del 9 al 12. Deberá tener en cuenta que el volumen de tratamiento de la fosa séptica no puede estar subdimensionado, por lo que si el número de trabajadores en los meses indicado es mayor a 20 personas, deberá proponer sistemas distintos para la fase de construcción y operación.
- c) Téngase presente que el titular debe asegurar un radio de 20 metros de distanciamiento medidos desde el área de infiltración respecto a sistemas de captación de agua para consumo humano propios o vecinos.
- d) El titular debe considerar que el sistema de recolección de aguas servidas proyectado debe dar cumplimiento a lo establecido por el Decreto N° 50/02 MOP, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA).
- e) El diseño del sistema de infiltración debe contemplar; una capa impermeable sobre el tubo ranurado para impedir el paso de las aguas lluvias, un ancho de la zanja de infiltración de máximo de 1 metro por cada dren y una altura para el lecho de drenaje formado por grava o ripio, de mínimo de 50 cm (bajo el tubo ranurado). Las dimensiones en el detalle de la fosa séptica y lo indicado en las especificaciones técnicas, no concuerdan con el volumen informado en cálculos de la fosa séptica, para la fase construcción, siendo insuficiente para el caudal medio diario.

Respecto a lo anterior, se solicita actualizar el contenido del Anexo 3.1 PAS 138 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

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

Seguimiento de las Variables Ambientales

4.1. En relación con el numeral 6.7 del Estudio Acústico y Vibraciones, Anexo 2.4 de la Adenda Ruido y Vibraciones, donde se indica: “*Se sugiere al Titular incorporar un monitoreo ambiental para verificar la eficacia de las medidas de control de ruido asociado a receptores más cercanos a las partes, obras y acciones del Proyecto, acotado a la fase y actividades específicas en fase de construcción.*”. Al respecto, se solicita incorporar un plan de seguimiento de la variable ruido, en específico asociado al receptor R7.

Artículo 5 del RSEIA: Riesgo para la salud de la población

4.2. En relación con la respuesta 3.8. literal b) de la Adenda, se solicita al Titular:

- a) Rectificar la caracterización del entorno con radio de 100 metros sobre el eje de la línea de transmisión y recinto de la SE definido por el Titular, en vista del nuevo receptor identificado en la Adenda que se encuentra dentro de dicho polígono (Receptor R7 del Estudio Acústico y Vibraciones del Anexo 2.4 de la Adenda).
- b) Realizar el descarte fundado de impacto sobre la salud de dicho receptor por emisiones de campos electromagnéticos.

4.3. En relación con lo establecido en el numeral 6.7 del Anexo 2.4 Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda: “*Como medida de control de ruido se propone utilizar pantalla acústica perimetral de 2 metros de altura alrededor del frente de trabajo, siendo esto suficiente para bajar el nivel a 63,3 dB(A) en el receptor evaluado dejándolo dentro de los límites establecidos por el D.S. N°38/2011*”. Al respecto, se solicita ampliar antecedentes que acrediten que la medida propuesta permitirá cumplir con los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 MMA y descartar de manera fundada la generación de impactos por emisión de ruidos sobre el receptor R7.

4.4. De acuerdo con las observaciones realizadas en el presente ICSARA complementario respecto de la afectación a la salud de la población cercana al proyecto, se solicita al Titular analizar los efectos, características y circunstancias del literal a) del artículo 11 de la Ley 19.300.

4.5. De acuerdo con el Anexo 2.4 Ruido y Vibraciones, en el archivo “Receptores agregados.kml” se visualiza el Receptor R7, perteneciente al cuidador del terreno donde se ejecutará el proyecto en evaluación. Sin embargo, el Estudio Acústico y Vibraciones, numeral 5.2 Identificación de Receptores el titular señala que, “*identificando siete receptores humanos, R1, R2, R3, R4, R5, R6 y R13 susceptibles de sufrir impacto por el ruido y vibraciones generadas por la construcción del Proyecto, los cuales, son representativos del área circundante de éste.*”, posteriormente menciona el R7 como un establecimiento religioso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

Asimismo, en el Estudio Acústico y Vibraciones, numeral 5.2 Identificación de Receptores, el titular señala que: “R7 que corresponden a un establecimiento religioso” mientras que, en la Tabla 11 “Caracterización de los puntos de muestreo línea de base del proyecto R7”, se identifica como R13.

Considerando lo anterior, se solicita al Titular:

- a) Rectificar la información del receptor R7, complementando la información del Estudio Acústico y Vibraciones e incluyendo una cartografía actualizada con la ubicación de los receptores evaluados.
- b) Rectificar la información de los receptores y sus características e incorporar una tabla identificando y caracterizando el nuevo receptor R7 visualizado en el archivo “Receptores agregados.kml”.

Artículo 6 del RSEIA: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

- 4.6. En relación con la respuesta 3.27 de la Adenda sobre el Componente Flora, donde se solicitó al titular una campaña de flora y vegetación en el periodo de primavera con el fin de obtener resultados sobre potenciales especies estacionales, se observa que la información entregada no permite verificar la representatividad del levantamiento en primavera, ya que solo se señala una visita puntual, en un día específico. Si bien se indica que dicha visita ocurrió una semana después de una lluvia ligera en la zona central, pudiendo facilitar la evidencia de especies, tales como geófitas y herbáceas, no se presenta una metodología equivalente a las campañas previas (Ej. Parcelas forestales). En este contexto, se solicita al titular complemente los antecedentes proporcionados, incorporando registros y elementos metodológicos según la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres del SEA (2025), que permitan confirmar adecuadamente la representatividad del muestreo en esta estación.
- 4.7. De acuerdo con las observaciones realizadas en el presente ICSARA complementario respecto de la afectación sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, se solicita actualizar los efectos, características y circunstancias del literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300; relacionado al artículo 6 del Reglamento del SEIA.

Artículo 7 del RSEIA: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

- 4.8. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario respecto del Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se solicita actualizar los efectos, características y circunstancias del literal c) del artículo 11 de la Ley 19.300; relacionado al artículo 7 del Reglamento del SEIA.

Literal 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

- 4.9. En relación con lo establecido en la Tabla 12. Resultados de la línea de base de ruido, para el periodo Diurno y Tabla 13. Resultados de la línea de base de ruido, para el periodo Nocturno, del Anexo 2.4 de la Adenda, se solicita al Titular rectificar, actualizar y ampliar antecedentes relacionados con el receptor R7, debido a que este se encuentra ubicado en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

el mismo terreno a realizar el proyecto en evaluación pero no se caracteriza en las referidas tablas, con el fin de descartar impactos relacionados al literal d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. En relación con la respuesta 5.1 de la Adenda, se reitera la observación con respecto a lo siguiente:

- a. Se solicita ampliar identificando y describiendo las acciones de contención y disminución que se contempla implementar, y un plan de monitoreo de calidad de las aguas hasta verificar la efectividad de las acciones y medidas adoptadas.
- b. Respecto de la calidad de las aguas, se debe identificar los parámetros a observar, así como la oportunidad y la frecuencia de mediciones. Lo anterior, en atención a que la respuesta del titular indica en su respuesta que *“El proyecto en sus etapas de construcción, operación y cierre no considera el uso ni la intervención de cauces de agua superficiales ni subterráneas, por lo que eventos de derrame y de la consiguiente afectación al recurso hídrico es improbable”*, lo que no impide que ocurran accidentes que afecten los recursos hídricos. Cabe mencionar que, DGA refuerza la observación, considerando que el proyecto contempla almacenamiento de combustible.

5.2. Con respecto a la Tabla 5.10-4: Riesgo hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto presente en el Anexo 5 Ficha Resumen de la Adenda, se indica al Titular que ello no corresponde a una situación de contingencia o emergencia, por lo que se solicita rectificar incorporando los protocolos de hallazgo arqueológico o paleontológico como contenido de cumplimiento normativo.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En relación a la Adenda, 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 Complementario, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) del RSEIA, que *“[...] 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 de la ficha que corresponda.”* Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- c. La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA, Adenda y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda complementaria a presentar.
- d. Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella, la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda complementaria o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda a que se refiere.

- e. Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve</i>	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

		únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

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

3. Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4. Suministros

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

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

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

	<i>y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MPI0, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]
------------------------	--------------------------

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

7. Productos Generados y Actividades Mantenición

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

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

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

	[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
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 población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

<p>Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[<i>Nombre del impacto</i>]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[<i>Construcción, operación o cierre</i>]</p>
<p>Impacto ambiental no Significativo n</p>	<p>[<i>Nombre del impacto</i>]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[<i>Construcción, operación o cierre</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>[Antecedentes]</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 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</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	
---	--

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

protección que se pretenden resguardar.	
---	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
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 valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

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]

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*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.

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

12. Compromisos ambientales voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [*Nombre del compromiso voluntario I*]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

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

7. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

- 7.1. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario “*Perturbación controlada dirigida a *Abrothrix olivaceus* (CAV-07)*”, considerando que el documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada*” (SEA, 2022) señala la necesidad de definir acciones ante eventuales mortalidades asociadas a la aplicación de la medida, se solicita que el CAV-07 y, de corresponder, el Plan de Perturbación Controlada del Proyecto incorporen explícitamente un protocolo ante mortalidad de ejemplares. En particular, deberá indicarse que, en caso de detectarse muerte de individuos de *Abrothrix olivaceus* durante la ejecución de la perturbación controlada o en el marco del seguimiento posterior, se notificará al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) dentro de las 24 horas hábiles siguientes, definiéndose en coordinación con dicho Servicio las medidas a adoptar respecto de los ejemplares y del eventual ajuste del plan de seguimiento, de acuerdo con lo indicado en el “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada*” del SEA (SEA, 2022).
- 7.2. En relación con la respuesta 10.1 de la Adenda, se solicita ampliar el CAV-08 Anti-colisión y Anti-electrocución de Aves de acuerdo con las siguientes consideraciones:
- a. Con respecto a la búsqueda de carcasas y reportes de mortalidad, definir la frecuencia mínima de las inspecciones (por ejemplo, mensual durante el primer año y trimestral los dos años siguientes, u otra periodicidad técnicamente justificada), indicando si las búsquedas se realizarán de forma independiente o asociadas a recorridos de mantención.
 - b. Incluir en el CAV el plazo de notificación a SMA y SAG en caso de mortalidad de especies en categoría de conservación.
 - c. Indicar si la medida de instalación de dispositivos se aplicará a todo el tramo de la línea.
 - d. Indicar tipo de dispositivo a utilizar y distancia mínima entre dispositivos.
 - e. Téngase presente que el registro de hallazgos deberá ser georreferenciado, con al menos: fecha, especie, número de individuos y coordenadas.
- 7.3. En relación con la respuesta 10.6 de la Adenda, donde el Titular señala que “... *nos comprometemos sólo a rotular los vehículos que sean de competencia del titular y no los de terceros*”, se solicita incorporar el rotulado de los vehículos de competencia del Titular como un Compromiso Ambiental Voluntario, incluyendo como indicadores y seguimiento del compromiso el envío de reportes semestrales de cumplimiento, con copia al Subdepartamento de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS. Dichos reportes deberán incluir:
- Listado de los camiones utilizados, indicando sus respectivas patentes.
 - Fotografías que evidencien la implementación de la medida en cada vehículo y detalle escrito y gráfico (plano) de las rutas empleadas.
- 7.4. El Consejo de Monumentos Nacionales acoge la propuesta del titular de implementar monitoreo arqueológico permanente, presentado en la Ficha Resumen de la Adenda (tabla 5.10-4 del Anexo 5 de la Adenda). Sin embargo, se indica que el componente arqueológico es independiente del paleontológico, debido a que son disciplinas distintas. Debido a lo anterior, se solicita al Titular actualizar sus fichas de resumen indicando una para el componente arqueológico y otra para el componente paleontológico.



7.5. Respecto al monitoreo arqueológico permanente indicado en la tabla de la respuesta 2.5 de la Adenda, este se deberá realizar por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- c) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- d) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- e) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- f) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- g) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- h) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- i) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- j) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- k) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

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

8.1. En la Tabla 1.11-4 del Anexo 1.3 de Adenda, el titular indica: “*Se implementará monitoreo arqueológico y paleontológico permanente en los frentes de trabajo durante la fase de construcción, y de los distintos movimientos de tierra en el área del Proyecto*”. No obstante, no corresponde señalar la implementación de un monitoreo paleontológico, ya que durante la presente evaluación ambiental no se comprometió dicha medida. Por tanto, el CMN solicita corregir dicho párrafo.

Por último, se informa al titular que los componentes de Arqueología y Paleontología son independientes entre sí. En este sentido, se solicita separar ambos componentes e incorporar de manera específica el Protocolo de Hallazgo Paleontológico No Previsto en **normativa** de las fichas de resumen del proyecto.

8.2. En relación con la respuesta 7.4 de la Adenda:

- a. Se solicita al Titular incorporar en su próxima Adenda el resultado de la “solicitud de evaluación de obstáculo” realizada a la DGAC.
- b. En caso de no haber obtenido respuesta aún, téngase presente obtener el pronunciamiento del organismo competente (DGAC) respecto al cumplimiento de restricciones establecidas por el Decreto N°217 Ministerio de Defensa Nacional de fecha 02.05.2017 publicado en el D.O. a fecha 22.06.2017 Aeródromo El Bosque. Lo anterior, conforme al cumplimiento de las disposiciones establecidas por el Artículo 8.4.1.3 Áreas de Resguardo de Infraestructura Metropolitana de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago conforme a lo establecido por el Art 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

9. Observaciones No Consideradas

Tabla Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observación no considerada	Referencia al oficio
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que lo solicitado ya se encuentra presente en la Adenda	
En la información proporcionada falta indicar el dato de la profundidad de la napa subterránea en el sector de infiltración de las aguas servidas tratadas y establecer la distancia que existirá entre la base del sistema de infiltración y la napa subterránea.	Ord. N°2591 de SEREMI de Salud, región Metropolitana,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

	de fecha 20 de noviembre de 2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
Se reitera que la Autoridad Sanitaria no se pronunciará sobre la información relacionada con los sistemas de provisión de agua para consumo humano descritos en la DIA, en tanto esto no corresponde a información de carácter ambiental. En este sentido, se debe considerar que esta materia no debe formar parte del proceso de evaluación, ya que las condiciones y medidas específicas de funcionamiento de estos sistemas, deberán ser presentadas ante la SEREMI de Salud respectiva (debiendo acreditar que no existe otra alternativa y la imposibilidad de contar con una fuente propia de abastecimiento), la que validará sectorialmente el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente.	Ord. N°2591 de SEREMI de Salud, región Metropolitana, de fecha 20 de noviembre de 2025.
En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido así como compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el DS N° 38/2011 del MMA, que establece “ <i>Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica</i> ”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada para vibraciones de maquinarias “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.	Ord. N°2591 de SEREMI de Salud, región Metropolitana, de fecha 20 de noviembre de 2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas en otras observaciones del ICSARA.	
Respecto de lo señalado en el numeral 10.6, y sin perjuicio de lo indicado previamente, se considera que existen soluciones operativas y eficientes para abordar la temporalidad y alternancia en la utilización de camiones. Entre ellas, se sugiere la instalación temporal de distintivos de identificación mediante letreros adhesivos u otros sistemas removibles. Por lo tanto, se solicita al titular evaluar la implementación de esta medida como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), asegurando su control y seguimiento mediante el envío de reportes semestrales de cumplimiento, con copia al Subdepartamento de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS. Dichos reportes deberán incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Listado de los camiones utilizados, indicando sus respectivas patentes. • Fotografías que evidencien la implementación de la medida en cada vehículo y detalle escrito y gráfico (plano) de las rutas empleadas. 	Ord. N°147 de SEREMI MOP, región Metropolitana, de fecha 21 de noviembre de 2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son pertinentes por el tipo de proyecto evaluado o su modalidad de ingreso	
Se reitera que, sin perjuicio, de lo que indica el Ordinario N°2069 de la SEREMI de SEREMI MINVU, es opinión de esta Autoridad Sanitaria que la calificación de esta actividad no sería aplicable, dado que: <ol style="list-style-type: none"> a. De acuerdo con lo señalado en la DDU 522 del MINVU, punto 7.4 “...se concluye que los proyectos de sistemas de almacenamiento de energía puros o aislados que 	Ord. N°2591 de SEREMI de Salud, región Metropolitana, de fecha 20 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

<p><i>utilizan la tecnología de baterías no contemplan procesos de transformación para efectos de lo dispuesto en el inciso quinto del artículo 2.1.29. de la OGUC, por consiguiente, no requerirán contar con la calificación de la SEREMI de Salud...”, concordante con lo señalado en la DDU 218/2009 del MINVU.</i></p> <p>b. Además, se deben considerar que el certificado de informes previos (adjunto en anexo 1.1 de la DIA) señala en el hoja Anexo N°1 que: “... <i>Usos de Suelo Permitidos: Serán los correspondientes a las Zonas Habitacionales Mixtas, establecidos en el Artículo 3.1.1.1 de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano (PRMS) --- Actividades Residenciales, de Equipamiento, Productivas y de Almacenamiento de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte---</i>, además del uso de <i>Área Verde...</i>”, la actividad está emplazada en un área que permite infraestructura por lo que no requiere asimilarse a una actividad de uso industrial (DDU 491/23 del MINVU).</p>	<p>noviembre de 2025.</p>
<p>En virtud de la respuesta 10.1 de la presente Adenda, se solicita complementar el CAV-08 Anti-colisión y Anti-electrocución de Aves, con la instalación de la infraestructura de apoyo a la avifauna (perchas, comederos y cajas nido) en zonas estratégicas de la comuna de La Pintana. Esta solicitud se fundamenta en los resultados entregado por el titular, que registró la presencia significativa de 218 individuos pertenecientes a cinco órdenes, destacando Passeriformes (86 individuos), Charadriiformes (66) y Falconiformes (33) y que el presente CAV solo se focaliza principalmente en medidas de mitigación para reducir colisiones y electrocuciones en líneas eléctricas, sin abordar la instalación de infraestructura física de apoyo a la avifauna en la comuna.</p>	<p>Ord. N°7498 de SEREMI de Medio Ambiente, región Metropolitana, de fecha 21 de noviembre de 2025.</p>
<p>Considerar dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el marco del artículo 2.1.29 y 4.14.2 de la OGUC para todos los usos y destinos del proyecto. La calificación industrial, deberá ser, solicitada y otorgada por el organismo competente (SEREMI de Salud) conforme a la normativa vigente.</p>	<p>Ord. N°2591 de SEREMI de Salud, región Metropolitana, de fecha 20 de noviembre de 2025.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>

Arturo Farias Alcaino
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/JPMD

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167300247>