

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de almacenamiento de energía con baterías - BESS La Isla"

Nombre del Titular : Parsosy Inti SpA
Nombre del Representante Legal : Christophe Peter Paul Lövenich
Dirección : Juana de Arco 2012, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de almacenamiento de energía con baterías - BESS La Isla", 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 con baterías - BESS La Isla", la que deberá entregarse hasta el 25 de febrero 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 Nathalie Muñoz Orellana, dirección de correo electrónico nathaliemunoz@sea.gob.cl , número telefónico (56-32) 2219928 - Anexo 212.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Descripción del proyecto

1. Revisado el capítulo 1 y el numeral 2.13.2.1 de la DIA, se solicita actualizar el número de unidades de almacenamiento de energía BESS que contempla el Proyecto, incorporando las necesarias para su repotenciamiento.

La vida útil del proyecto o actividad y de sus partes u obras, si corresponde.

2. Revisado el numeral 2.9 de la DIA, se solicita al Titular:
 - a) Indicar la vida útil de las baterías BESS en el escenario más conservador.
 - b) Indicar cuántas veces se contempla realizar un repotenciamiento de la planta.
 - c) Rectificar, en caso de ser necesario, la vida útil del proyecto y el cronograma de éste en fase de operación, añadiendo las acciones necesarias para el repotenciamiento.

La localización, indicando



La superficie total que comprenderá

3. Revisada la Tabla 6: Cuadro superficies instalaciones del proyecto de la DIA, las superficies señaladas no coinciden con lo declarado en el párrafo del numeral 2.10.4 de la DIA, de superficie de proyecto y no incorpora la superficie asociada a la línea de transmisión eléctrica soterrada, por lo que, se solicita:
 - a) Incorporar la superficie de intervención asociada a la línea de transmisión eléctrica soterrada.
 - b) Aclarar y corregir de ser necesario la tabla señalada, de forma que sea coherente con la superficie total a intervenir.
 - c) Una vez corregida la información, deberá reflejarse en una actualización de todos los acápite desarrollados según dicha superficie, como los cálculos de estimación de emisiones atmosféricas.

Los caminos de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto o actividad

4. Revisado el numeral 2.13.2.7 de la DIA de caminos de acceso e interiores, se solicita:
 - a) Adjuntar una cartografía y KMZ que grafique los caminos de acceso en fase de construcción y operación, hasta el o los puntos de acceso al Proyecto.
 - b) Detallar las obras que se realizarán para habilitar estos caminos y entregar la profundidad en que se intervendrá el suelo para este propósito.

La condición de riesgo climático de la zona.

5. Revisado el Anexo 13, Cambio climático, se solicita:
 - a) Incorporar un análisis de exposición a riesgo climático, de forma que se identifique si el Proyecto se vincula con alguno de los “sectores vulnerables” señalados en el artículo 9° de la Ley Marco de Cambio Climático y por la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile.
 - b) Determinar si el Proyecto se emplazará en un territorio expuesto a riesgo climático y cuáles componentes ambientales estarían amenazados y en qué medida.
 - c) Utilizar la herramienta “Atlas de Riesgos Climáticos ARClím1” y la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”.
 - d) Sintetizar la información levantada en la siguiente tabla:

Tabla 1.1: Índices según mapa de riesgo.

Mapa de riesgo	Tipo de índice	Descripción	Ponderación	Nivel

Fuente: Elaboración propia.

- e) Se hace presente que, si no hay información en la fuente señalada, eso no exime al titular de presentarla desde otra fuente debidamente justificada para el fin de caracterizar la condición



de riesgo climático en el área de emplazamiento, en especial para los riesgos asociados a fauna, suelo y aire, ya que éstos insuman los antecedentes que descartan los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300 letras a), b), c), d) y e).

La descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen.

6. Revisado el numeral 2.13 de la DIA, se solicita actualizar las superficies y coordenadas referenciales de la ubicación de las partes y obras del Proyecto, de carácter temporal y permanente que se requieren durante las fases de construcción y operación, según corresponda, de acuerdo con el formato de la siguiente tabla:

Tabla 1.2: Superficie y coordenadas de las partes y obras del proyecto.

Parte/Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase	Descripción	Objetivo	Componentes	Vértice	Coordenadas UTM 19S WGS84		Superficie (m ²) y volumen (m ³)
							Este (m)	Norte (m)	
TOTAL									

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1.3: Acciones del proyecto.

Acciones del Proyecto						
Nombre	Descripción	Objetivo	Superficie a intervenir	Recursos naturales a extraer	Residuos a generar y su manejo	Fase

Fuente: Elaboración propia.

Entiéndase partes y obras de carácter temporal, como aquellas que sirven únicamente a la fase de construcción, y de carácter permanente, como aquellas que sirven a la fase de operación o a ambas.

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, también deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

7. Revisado el numeral 2.13.2.1 de la DIA:
- a) En la Tabla N°1 Características globales de unidades de almacenamiento, se entregan las dimensiones globales de las unidades de almacenamientos, sin embargo, en el Anexo 3, Fichas técnicas otros, se entregan otras dimensiones de las unidades BESS, por lo que se solicita aclarar.
 - b) Se solicita al titular entregar las dimensiones exactas de las losas de las unidades modulares que se instalarán para determinar la cantidad de superficie y volumen que utilizarán.



8. Revisado el numeral 2.13.2.6 de la DIA "Línea de evacuación/transmisión", el titular señala *"La línea de transmisión de 110 kV, que se extenderá a largo de 583 metros (...) será instalada mediante tendido subterráneo (...)".* Al respecto, se solicita:
- Ampliar antecedentes de las obras que se realizarán para el tendido subterráneo.
 - Indicar el ancho y la profundidad a la cual será soterrada la línea en mención y contrastarla con la profundidad del nivel freático del área de influencia (AI) del proyecto, con la finalidad de garantizar la no interferencia de la línea de transmisión eléctrica con las aguas subterráneas.
9. Revisado el numeral 2.13.1.4 de la DIA "Áreas de lavado de canoas y de ruedas", el Titular señala *"En las inmediaciones del acceso a la instalación de faenas se contempla la implementación de áreas para el lavado de canoas de camiones mixer así como para el lavado de ruedas de los vehículos pesados que egresen del área del proyecto".* Al respecto, se solicita:
- Indicar la ubicación de ambas obras complementarias en cartografía legible (imagen satelital Google Earth o KMZ) con sus correspondientes coordenadas UTM-Datum WGS84.
 - Aportar características técnicas de dichas obras, como materialidad, dimensiones, capacidad en relación con el volumen de residuo generado, entre otras que garanticen resguardo de los componentes suelo y aguas subterráneas.
 - Indicar acciones para resguardar los componentes suelo e hídrico en caso de que el agua presente en la lechada no se evapore y acontezca episodios de lluvia que puedan generar colapso de la obra para contener los residuos líquidos generados del lavado de canoa mixer.
10. Revisado el numeral 2.13.1.3 "Zona de acopio temporal de residuos" de la DIA, se señala que en el área de almacenamiento de residuos domiciliarios (RSAD) se proyecta la instalación de 4 contenedores estancos, herméticos y con tapa. Al respecto, se solicita:
- Proporcionar información sobre las características del área acopio temporal de este tipo de residuos como piso impermeable, delimitación y cerco que impida el ingreso de animales, entre otras que garanticen resguardo de los recursos suelo e hídrico.
 - Indicar el manejo de los RSAD que se generen en los puntos de trabajo, toda vez que los contenedores mencionados se proyectan en la zona de acopio temporal.
11. Revisado el numeral 2.13.1 de la DIA "Instalaciones temporales", en la Tabla 7 "Unidades de instalación de faenas", se señalan cuatros (4) unidades de bodegas de sustancias peligrosas (SUSPEL). Al respecto, se solicita indicar:
- Ubicación de las cuatro unidades en cartografía legible (imagen satelital Google Earth y KMZ) con sus correspondientes coordenadas UTM-Datum WGS84.
 - Aportar características técnicas de dichas estructuras, como materialidad, dimensiones, capacidad en relación con la cantidad de SUSPEL a almacenar, entre otras que garanticen resguardo de los recursos suelo e hídrico.
12. Revisado el numeral 2.13.1.1 de la DIA, se indica que se implementará una fosa séptica para complementar la provisión de servicios sanitarios durante la fase de construcción, sin embargo,



en numeral 2.14.9.2 se establece que durante la fase de construcción se contará con una Planta de tratamiento de aguas servidas tipo lodos activados, cuyas aguas tratadas serán utilizadas en la humectación de caminos internos considerando que el efluente cumplirá con NCh 1.333. Al respecto, se requiere:

- a) Aclarar qué obras se implementarán para el tratamiento de efluentes líquidos provenientes de servicios higiénicos en fase de construcción.
 - b) Señalar qué manejo se realizará para cada efluente tratado, caso a caso.
13. Revisado el numeral 2.13.2 de la DIA, se indican las instalaciones permanentes del proyecto, estableciendo que el edificio de operación y mantención estará equipado con Servicios higiénicos y con Salas para acopio de residuos, al respecto, se solicita describir dichas obras.
14. Revisado el numeral 2.13.2.7 de la DIA "Caminos de acceso e interiores", se solicita detallar las obras que se realizarán para habilitar estos caminos y entregar la profundidad en que se intervendrá el suelo para este propósito.

Fase de construcción

Partes, obras y acciones

15. Revisado el numeral 2.14.2.2 Movimientos de tierra y preparación del terreno de la DIA, se solicita:
- a) Presentar una tabla que detalle las excavaciones que se realizarán producto de las obras del proyecto, incluyendo la línea de evacuación eléctrica, nivelación, habilitación de caminos, movimientos de tierra, compactación, escarpe y otra acción en la que se vaya a intervenir el suelo, presentando los volúmenes en m³ y la superficie que se intervendrá en m².
 - b) Indicar las acciones asociadas al volumen de suelo extraído y su manejo para mantener su condición biológica y su capacidad de sustentar biodiversidad.
 - c) Indicar a qué profundidad se realizará escarpe en todo el terreno.
16. Revisado el numeral 2.14.2.1 de la DIA "Habilitación caminos y accesos", el Titular señala que: *"El acceso al proyecto sólo para la fase de construcción se realizará a través del camino lateral de la Ruta 5 norte, posteriormente por la Ruta 60 y ruta E-405 (...) Para los caminos internos se proyecta que cuenten con una mantención y control de polvo, por lo que se contempla la aplicación de humectación (...) El agua provista para las labores de humectación provendrá de fuentes que se encuentren acreditadas para su extracción"*. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita indicar la forma en que el Titular asegura mantener el buen estado del camino de acceso al proyecto, con la finalidad propender a la protección del objeto Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH) en lo que respecta a la circulación y conectividad del mismo, garantizando la seguridad de la Ruta E-405.
 - b) Se solicita aclarar la procedencia del agua para humectación, toda vez que en el numeral 2.14.9.2 "Residuos líquidos" se señala que se empleará el efluente tratado de la PTAS.



17. Revisado el numeral 2.14.6.1 de la DIA "Descripción de suministros básicos", en el apartado "Combustible", el Titular señala que: "(...) se habilitará de una zona de abastecimiento de combustible de superficie 10 m² (...)". Al respecto, se solicita indicar la ubicación de dicha zona en imagen satelital y KMZ, mencionando las correspondientes coordenadas UTM-Datum WGS84.

Suministros básicos

18. Revisado el numeral 2.14.6.1 de la DIA "Descripción de suministros básicos", en el apartado "Agua potable", se señala un estanque de 20 m³ para almacenar agua a utilizar por los servicios higiénicos. Al respecto, se solicita:

- a) Indicar ubicación del estanque en imagen satelital, mencionando sus coordenadas UTM-Datum WGS84.
- b) Referirse a las características técnicas de la estructura.

19. Revisado el Anexo 11, Medio humano y Uso del Territorio de la DIA, en el numeral 7, se señala que: "La fase de construcción del proyecto, que es la que presenta mayor flujo vial, que se realizará por la ruta E-405 la que actualmente presenta un alto flujo vial. Por su parte, la fase de operación del proyecto tendrá un bajo flujo vial. De esta manera, es posible concluir que la operación del proyecto no involucrará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento (...)". Al respecto, se solicita indicar el incremento vehicular que el proyecto generará en todas sus fases con la finalidad de confirmar o descartar la afectación a la libre circulación y tiempo de desplazamiento, principalmente en la fase de construcción.

20. Se solicita al titular, presentar las características operacionales de cada una de las vías de circulación de las mercaderías /insumos durante la fase construcción, señalar tipo de vía, N° de rol, nombre, clasificación de tipos de camino (temporal o permanente), longitud (m), ancho de calzadas y bermas (m), ancho de pistas (m), velocidades máximas (km/h), tipo de material de la carpeta de rodado, señalizaciones camineras, demarcaciones. Considerar en la respuesta las vías rurales y secundarias que utilizara el proyecto.

21. Se solicita complementar la Tabla 12, Flujos vehiculares fase de construcción de la DIA, presentar dos columnas una con el origen desde donde se genera el traslado de carga/mercadería y otra con el destino del traslado de la carga/mercadería.

22. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (incendio, lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Tabla 1.4: uso de recurso hídrico para el proyecto.

Fase	Origen (Pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo doméstico			
Lavado de ruedas			
Lavado de canoas			
Riego áreas verdes			



Etc.			
OPERACIÓN			
Consumo doméstico			
Riego áreas verdes			
Etc.			
CIERRE			
Consumo doméstico			
Etc.			
TOTAL			

Fuente: Elaboración propia.

23. Revisado el numeral 2.14.6.1 de la DIA, en relación con el suministro de agua industrial que sea utilizado por el proyecto y que fuese adquirido por terceros autorizados, se solicita al Titular incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Para ello, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado.

Recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto

24. Revisado el numeral 2.14.7 de la DIA “Ubicación y cantidad de recursos naturales a extraer o explotar por el proyecto o actividad”, el titular debe considerar al menos el suelo, la vegetación y la fauna que pueda afectar con la materialización de su proyecto.

Las emisiones y las formas de abatimiento y control contempladas

25. Revisada la Tabla 13 de la DIA “Emisiones atmosféricas fase de construcción”, se solicita incorporar la estimación de emisiones para el material particulado total (MPT), considerando factores de emisión MP₁₀ y MP₃₀. Asimismo, se solicita modelar las emisiones para material particulado sedimentable (MPS) utilizando una norma de referencia para descartar efectos que es el que afecta directamente el suelo y las formaciones vegetales, tanto nativas como cultivadas.
26. Revisado el numeral 2.14.9.2 de la DIA "Residuos líquidos", el titular señala que: *"Las aguas tratadas en la planta de tratamiento en la instalación de faenas, se propone sean utilizadas para la humectación de caminos internos, considerando que el efluente tratado cumplirá con la NCh 1333 (...)"*. Al respecto, se solicita:
- a) Proporcionar información sobre el estanque (mencionado en el anexo Plan de cumplimiento de legislación, PAS 138) a emplear para almacenar el efluente tratado que garantice un almacenamiento seguro, sin filtración del contenido.
 - b) Indicar ubicación del estanque para almacenar el efluente en imagen satelital, entregando sus correspondientes coordenadas.
 - c) Indicar el volumen total de efluente generado y los volúmenes que se emplearán tanto en humectación como en lavado de ruedas. De no ser utilizado en su totalidad para dichos fines, señalar la disposición final del volumen restante.
 - d) Señalar qué parámetros de la NCh 1.333 dará cumplimiento.



- e) Indicar la forma en que se garantizará el cumplimiento de la calidad del efluente tratado.
 - f) Indicar la ubicación de la PTAS en imagen satelital (respecto a las otras partes y obras del proyecto) con las correspondientes coordenadas UTM-Datum WGAS 84.
 - g) Proporcionar información sobre las características técnicas de PTAS.
 - h) Definir la periodicidad con la que se retirarán los lodos, toda vez que en el PAS 138 sólo señala *"Se estima una generación de 5 kg de lodos mensuales los cuales serán retirados periódicamente (...)".*
 - i) Se hace presente que la NCh 1.333 no forma parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto, por lo que no debe incorporarla en dicho acápite.
 - j) Añadir el uso de efluente tratado en el plan de humectación durante fase de construcción.
27. Revisado el numeral 2.14.9.2 de la DIA, el titular menciona que las aguas tratadas en la planta de tratamiento de la instalación de faena serán utilizadas para la humectación de los caminos internos. Al respecto, se solicita:
- a) Cuantificar este recurso.
 - b) En caso de que el agua no se utilice para esta función, detalle su disposición final.
 - c) Indicar frecuencia, método y medios de verificación asociados a esta acción. La frecuencia de humectación se deberá justificar de acuerdo con el peor escenario en consideración a las condiciones meteorológicas locales, estación del año y humedad del suelo.
28. Revisado el numeral 2.13.1.4 de la DIA respecto al lavado de canoas y ruedas es necesario que el titular describa el sistema de lavado y las acciones que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas, así como indicar cuál será la disposición final de estos residuos líquidos.

Fase de operación

Partes, obras y acciones

29. Revisados los numerales 2.13.2.1 y 2.15.1 de la DIA, se solicita:
- a) Señalar la cantidad total de unidades de almacenamiento BESS a instalar, incluyendo aquellas necesarias para su repotenciamiento.
 - b) Incorporar las acciones necesarias en fase de operación para el repotenciamiento del proyecto.
 - c) Incorporar un plano general del proyecto en KMZ que incluya el total de unidades de almacenamiento BESS a instalar, incluyendo aquellas necesarias para su repotenciamiento.

Suministros básicos



30. Se solicita complementar la Tabla 18, Flujos vehiculares fase de operación de la DIA, en la columna “flujo vehicular” presentar los datos mensuales y semanales.

Las emisiones y las formas de abatimiento y control contempladas

31. Revisado el numeral 2.15.13.1 de la DIA "Residuos sólidos", en el apartado "Residuos domiciliarios y asimilables a domésticos", se solicita señalar sobre los contenedores a emplear su cantidad; características técnicas y ubicación.

32. Revisado el numeral 2.15.13.2 de la DIA "Residuos líquidos", el Titular señala que: "(...) *para el manejo de las aguas residuales se contempla el desarrollo de una fosa séptica*". Al respecto, se solicita:

- a) Indicar la ubicación de dicha solución sanitaria en cartografía legible (imagen satelital) respecto a otras obras o partes del proyecto.
- b) Definir la periodicidad con la que se retirarán los lodos, toda vez que en el PAS 138 sólo señala "*Se estima una generación de 5 kg de lodos anuales los cuales serán retirados periódicamente (...)*".

La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

33. Revisado el numeral 2.15.13 de la DIA, se solicita al titular respecto a las baterías BESS y transformadores:

- a) Indicar características de peligrosidad.
- b) Describir su manejo como residuo peligroso una vez se encuentre en desuso o en estado defectuoso, durante fase de operación y en fase de cierre, incluyendo su acopio y transporte.

Fase de cierre

Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad;

34. Revisado el numeral 2.16.1 de la DIA, se solicita proporcionar información respecto al manejo de los residuos durante el desmantelamiento tanto de la planta de tratamiento de aguas servidas PTAS (fase construcción) como de la fosa séptica (fase operación) y de los componentes complementarios de ambas soluciones.

Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad;

35. Revisado el numeral 2.16.4 de la DIA “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto”, se señala que el proyecto no considera acciones de restauración de la geoforma o morfología, sin embargo, en el numeral 2.13.2.1 de la DIA se indica que las unidades de almacenamiento BESS se instalarán sobre una losa de hormigón armado, además de las construcciones permanentes del proyecto. Además, en el numeral 2.13.2.7 Caminos de acceso e interiores de la DIA, se indica que se habilitarán caminos dentro del proyecto donde se añadirá gravilla o equivalente técnico. Por lo que, se solicita:



- a) Incorporar acciones para restaurar la condición del predio a su condición original, considerando todas las losas que deberán ser retiradas, las construcciones, los caminos habilitados, la vegetación existente y la condición biológica del suelo.
- b) Describir la vegetación que se afectará, independiente que este regulada o no por la normativa forestal, puesto que las praderas también prestan servicios ecosistémicos.
- c) Establecer las distintas formas de afectación del suelo (excavación, escarpe, compactación, etc.) y detallando para cada una de ellas la forma en que se restaurar la condición original, considerando la pérdida de fertilidad, erosión, disminución de servicios ecosistémicos, etc.
- d) Incluir las acciones que compromete el titular para mantener las mismas condiciones de suelo y vegetación original y sus indicadores de éxito.
- e) Se solicita Monitoreo y Seguimiento, tales como:
 - i. Planes de monitoreo post-proyecto: Implementar programas de monitoreo a largo plazo para evaluar la efectividad de las acciones de restauración y realizar ajustes según sea necesario.
 - ii. Indicadores de recuperación: Establecer indicadores específicos para medir la recuperación de la biodiversidad, la calidad del suelo, y otros aspectos ecológicos relevantes.

36. Revisados los antecedentes presentados en el Anexo Justificación no EIA, numeral 3.8.2, se solicita incorporar un plan de seguimiento de variables ambientales que incorpore las acciones de restauración de geoforma a incorporar en fase de cierre, cuya duración se justifique de acuerdo con los objetivos de éste y a la no presentación de efectos, características y/o circunstancias del artículo 6 letra a) del Reglamento del SEIA, según las observaciones precedentes realizadas.

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

37. Revisado el Anexo 6, Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia de la DIA, se solicita al titular:

- a) Revisado el numeral 1.5.10, se solicita incluir dentro del plan de contingencias y emergencias afectación de fauna silvestre, no sólo de atropello.
 - i. Deberá señalar en caso de atropello o afectación a fauna que se hará cargo de los costos de atención veterinaria, traslado, rehabilitación y liberación de los ejemplares de fauna afectados por el proyecto (heridos, lesionados, otros).
 - ii. Además, debe señalar los centros de rescate autorizados que serán trasladados y deberá avisar a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero, de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente.
- b) Revisado el numeral 1.5.3, entre las acciones asociadas al riesgo de inundación, se deberá:
 - i. Incluir un monitoreo continuo de variables meteorológicas y pluviométricas en línea.
 - ii. Definir valores umbrales para dichas variables, las que deben detonar acciones concretas como retiro de equipos y material propenso a ser arrastrado con el flujo, y evacuación de las instalaciones.



38. Revisado el Anexo 6, Plan de Contingencia y Emergencia de la DIA, con respecto al análisis de los posibles riesgos asociados a remociones en masa en el área de influencia del proyecto, se considera que la documentación entregada es insuficiente, a pesar que en la DIA y sus anexos, se hace referencia a la estabilidad general del área del proyecto y a la baja susceptibilidad a procesos erosivos, no se incluyen análisis detallados sobre los riesgos de remoción en masa provenientes de sectores aledaños que podrían influir en el proyecto.

Particularmente, no se evalúa la posibilidad de eventos de remoción en masa desde los cerros ubicados al noroeste del proyecto, los cuales se encuentran dentro del área de influencia definida. Estos cerros presentan características geomorfológicas que podrían contribuir a deslizamientos o desprendimientos de material bajo condiciones extremas, como lluvias intensas o sismos.

Por lo tanto, se solicita confirmar o descartar la posibilidad de que un evento de remoción en masa en los sectores aledaños al proyecto que pudieran afectarlo. En caso de que este análisis identifique dicha posibilidad, será necesario actualizar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, integrando esta situación de riesgo.

39. Revisado el numeral 1.5.5 Accidentes de tránsito en el Anexo de Plan de prevención de contingencias y emergencias, se solicita omitir aquellos riesgos asociados a salud ocupacional ya que son de carácter ambiental. Posteriormente, deberá actualizar el anexo mencionado.
40. Revisados los contenidos técnicos de los Permisos Ambientales Sectoriales presentados para los PAS 138, 140 y 142 en el Anexo Plan de cumplimiento de legislación de la DIA, se solicita incorporar los planes de emergencias y contingencias presentados en cada uno de los permisos ambientales sectoriales. Para lo anterior, deberá en cada caso:
- Determinar aquellos riesgos o contingencias incorporables a los “Planes de prevención de contingencias y emergencias” de la DIA, según los artículos 102, 103 y 104, del Reglamento del SEIA.
 - Omitir los riesgos o contingencias asociados a salud ocupacional, para solamente presentar aquellos de carácter ambiental, usando la siguiente tabla.

Tabla 5.1: Riesgos o contingencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia I] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia I y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento.]



	<i>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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<i>[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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

Consideraciones generales

41. Revisado el Anexo de Plan de cumplimiento de legislación, la “Forma de control y seguimiento” debe señalar lo siguiente:

- a) Nombre del documento de control y seguimiento, incluyendo el indicador de cumplimiento.
- b) Formato en el que se encontrará: físico o digital.
- c) Lugar físico o virtual donde se encontrará la información.
- d) Autoridad competente que tendrá acceso al documento.

En caso de considerar la elaboración de:

- Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la SMA.
- Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora. Para lo anterior, en caso de que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de los mismos.

42. Por su parte, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “porcentaje de vehículos lavados (...)”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente. Por tanto, si corresponde, se solicita actualizar los indicadores de la normativa ambiental aplicable al Proyecto.

43. Se informa al Titular que las siguientes normativas son de carácter sectorial, por tanto, se solicita eliminar del plan de cumplimiento ambiental y de la actualización de la ficha resumen a entregar en la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.ci/validar/2164160924>

- a) NCh Eléctrica 4/84- Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión, del Ministerio de Economía
 - b) NSEG 5 E.n.71- Fija las condiciones mínimas de seguridad que, para la ejecución de las instalaciones eléctricas de corrientes fijas y el mejoramiento de los existentes, del Ministerio de Economía.
 - c) Norma Técnica eléctrica de Chile NSEG 8 E.n. 75, fija las condiciones mínimas de seguridad para la electricidad en tensiones normales para sistemas e instalaciones existentes, del Ministerio de Economía.
 - d) Resolución N°1/1995 – Establece dimensiones máximas a vehículos que indica, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
 - e) Ley N°18.290.
 - f) Decreto Supremo N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas.
 - g) Decreto Supremo N°18/2001, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
44. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad de:
- a) D.S. 46/2002, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.
 - b) Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.
 - c) Decreto Supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
45. Se solicita al titular incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo 136 de la Ley 18.892 General de Pesca y Acuicultura y al Artículo 70 del Código Sanitario. Para dar cumplimiento a dichas normativas, se deberá detallar la siguiente información:
- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar.
 - c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - e) Forma de control y seguimiento que serán aplicados sobre la medida.
46. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de *Monumentos Nacionales* y el artículo 23 del D.S. N° 484 *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
47. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.



- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional asesor/a en paleontología, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
 - c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) Informar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las acciones a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
 - e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
48. El titular debe evaluar según la estimación de la cantidad de residuos peligrosos que generará el proyecto, si le aplica la obligación de declaración en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP) del Ministerio de Salud (D.S. N°148/2003, Reglamento de Manejo de Residuos Peligrosos). Si le aplica declarar, deberá informar cuando corresponda a través del sistema sectorial SIDREP en la plataforma de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (<https://portalvu.mma.gob.cl/>).
49. En el caso de los residuos no peligrosos, el titular debe evaluar si le es aplicable el artículo N°25 del Reglamento de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (D.S. N°1/2013 modificado por el D.S. N°31/2018, ambos del Ministerio del Medio Ambiente). Si le aplica declarar, deberá informar cuando corresponda a través del sistema sectorial SINADER en la plataforma de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (<https://portalvu.mma.gob.cl/>).
50. En relación con la Ley N° 20.920 “Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, se solicita ampliar antecedentes, realizando el análisis de si al proyecto le aplica la definición de "Productor de un producto prioritario", conforme a la definición de “productor” contenida en el Artículo 2 de la Ley N° 20.920. Lo anterior, dado que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor (REP), se encuentran los “Aparatos eléctricos y electrónicos” y los “Envases y embalajes” que podrían eventualmente tener relación con el proyecto.

En caso de calificar como “Productor de un producto prioritario”, se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (<https://portalvu.mma.gob.cl/>). Lo anterior, según lo consignado en el artículo



segundo transitorio de la Ley N° 20.920, donde se indican entre otras exigencias, que “*Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes*”.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales presentados

51. **Artículo 138 del Reglamento del SEIA**, 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, cuyos antecedentes de presentan en el anexo “Plan de cumplimiento de legislación”. En relación con el PAS 138, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Considerando que en la fase de construcción se pretende reutilizar el efluente, se deberán presentar los antecedentes que den respuesta al literal f.6) de la “Guía Tramite PAS Art. 138” del SEA, la cual contempla lo siguiente:
 - i. Tipo de reúso considerado (riego, humectación, uso industrial, entre otros) y condiciones que deberán cumplirse para su utilización (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.).
 - ii. Descripción del sistema de reutilización proyectado, incluyendo sus unidades y equipos.
 - iii. Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.
 - iv. En caso de reúso del efluente tratado en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de aguas y de la generación diaria, de manera de garantizar que la reutilización no generará problemas operacionales en el sistema de tratamiento.
 - v. Adicionalmente, se deberá contemplar un mecanismo de disposición alternativo que permita eliminar al menos el 50% del caudal medio diario, mediante obras de infiltración o descarga a curso superficial, permitiendo mantener la continuidad de la operación del sistema de tratamiento, cuando no sea factible efectuar la reutilización proyectada. La descripción del sistema de disposición alternativo deberá considerar los antecedentes técnicos descritos en los literales f.4) y f.5) de la Guía Tramite Pas. Art. 138 del SEA, según corresponda.
- b) Considerando lo previamente expuesto y lo establecido en los literales f.4) y f.5) de la “Guía Trámite PAS Art. 138 del SEA”, se deberá tener presente lo siguiente al momento de establecer el mecanismo de disposición alternativo del efluente:
 - i. En el caso de considerar descarga a un cuerpo de agua superficial, continental o marino, además de lo señalado en los literales f.1) y f.2), se deberá indicar el nombre y detallar el tipo de flujo del cuerpo receptor (continuo, discontinuo), si corresponde.
 - ii. En el caso de considerar la eliminación mediante obras de infiltración, señalado en los literales f.1) y f.2), se deberá presentar, además: Índice de infiltración ($l/m^2/día$), obtenido



conforme a las definiciones del artículo 5° del D.S. N°236, de 1926, del Ministerio de Salud, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más

- iii. Para obtener el índice de infiltración se deberán seguir las indicaciones del Anexo correspondiente a esta normativa., sobre la base de análisis o estudios técnicos.
 - iv. Clasificación de vulnerabilidad del acuífero, emitido por la Dirección General de Aguas, sólo en el caso de que la instalación califique como fuente emisora según D.S. N°46, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Se recomienda a los titulares de proyectos o actividades que su(s) obra(s) destinada(s) a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza que califiquen como fuente emisora, y les aplique el presente PAS, tramiten esta clasificación de vulnerabilidad del acuífero con la Dirección General de Aguas de manera previa al ingreso al SEIA.
 - v. Altura de caída libre y altura útil de absorción (pozo absorbente).
 - vi. Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución).
 - vii. Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano.
- c) Asimismo, se debe considerar lo establecido en la “Guía trámite PAS del artículo 138 del Reglamento del SEIA: 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”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_202399101_1018_Guia_PAS138_0.pdf

52. Artículo 140 del Reglamento del SEIA, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, cuyos antecedentes de presentan en el anexo “Plan de cumplimiento de legislación”. (SALUD) Revisados los antecedentes, se solicita:

- a) Se deben presentar los Planos de planta, elevación y cortes de la instalación de almacenamiento, para la fase de operación, indicando las capacidades máximas de almacenamiento (ton, kg, según corresponda).
- b) De los Planos, “Detalle edificio OyM”, y del numeral 2.15.13 del Capítulo II, Descripción del Proyecto, se puede concluir que se contemplan instalaciones de almacenamiento de residuos para la fase de operación, sin embargo, estas instalaciones no se describen en el apartado de Especificaciones técnicas de las características constructivas de los sitios de almacenamiento del PAS.

53. Artículo 142 del Reglamento del SEIA, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, cuyos antecedentes de presentan en el Anexo “Plan de cumplimiento de legislación”. Revisados los antecedentes, se solicita:



- a) Se deben presentar los Planos de planta, elevación y cortes de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos, para la fase de operación, indicando las capacidades máximas de almacenamiento (ton, kg, según corresponda).
 - b) De los Planos, “Detalle edificio OyM”, y del numeral 2.15.13 del Capítulo II, Descripción del Proyecto, se puede concluir que se contemplan instalaciones de almacenamiento de residuos peligrosos para la fase de operación, sin embargo, estas instalaciones no se describen en el apartado de Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento del PAS.
 - c) Considerando que durante la fase de operación se podría generar el residuo baterías del tipo litio ferfosfato (LFPO). Además, durante la fase de cierre del proyecto se generarán, como residuos, 312 contenedores BESS formados por baterías del tipo litio ferfosfato (LFPO). Al respecto, el Titular debe realizar una caracterización de este residuo a través de un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado, de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos, D.S. N° 173/2005 del MINSAL, demostrando que las baterías del tipo litio ferfosfato (LFPO) no presentan ninguna de las características de peligrosidad estipuladas en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. De presentar alguna característica de peligrosidad, se debe considerar este residuo en el cumplimiento del presente PAS.
54. **Artículo 146 del Reglamento del SEIA**, permiso para la caza o captura de ejemplares de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, cuyos antecedentes de presentan en el Anexo “Plan de cumplimiento de legislación”. (SAG) Revisados los antecedentes, se solicita:
- a) Entregar la información georreferenciada de los sitios de captura y de relocalización.
 - b) Señalar las similitudes del sitio de relocalización con la zona del proyecto e indicar si existe presencia de las especies que serán relocalizadas.
 - c) Revisado el cronograma de actividades:
 - i. Se solicita corregir la ilustración 39 de forma que entre el término del rescate y relocalización y el inicio de las obras en el área a afectada, quede claro que no transcurre un plazo mayor a 5 días.
 - ii. Se solicita especificar el momento, y la fenología de las especies objetivos con el fin de que no se vea afectada su actividad reproductiva, la hibernación o sopor y, además, que no posibilite la recolonización del área.
55. **Artículo 160 del Reglamento del SEIA**, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos antecedentes de presentan en el anexo “Plan de cumplimiento de legislación”. Revisados los antecedentes, se solicita:
- a) Presentar todos los antecedentes referidos al PAS 160 en un sólo Anexo, con los requisitos y los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento de acuerdo con la Guía PAS 160 del SEA, disponible en [guia_sea_pas_160_imprentaweb.pdf](#)



- b) Una vez respondidas las observaciones realizadas al Anexo 12, Apéndice C, Descripción de Calicatas, se solicita presentar planos, superficies y clases de suelos sólo para el área afecta el mencionado PAS, estipulando claramente la superficie para la que se solicita dicho permiso (se debe indicar la superficie afecta a PAS y si corresponde al polígono donde se instalará el cierre perimetral), el nombre del predio y su rol.
- c) Analizar los criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la ley General de urbanismo y construcciones, contenidos en nuestra Resolución Exenta N° 2478/2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la región de Valparaíso, disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1170714>.

Permisos ambientales sectoriales a analizar

56. **Artículo 119 del Reglamento del SEIA**, permiso para realizar pesca de investigación. En caso de que en la caracterización limnológica se evidencie la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 119 del Reglamento del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, relativo al Permiso para realizar pesca de investigación, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Cabe destacar que adicional a los antecedentes señalados, el titular deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
57. **Artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificaciones de cauce, y/o el **Artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Realizar una modelación hidráulica para determinar el alcance de la inundación del Río Aconcagua. Dicho análisis se deberá implementar adecuadamente con un levantamiento topográfico que abarque a lo menos 100 m aguas arriba y abajo de los respectivos límites del proyecto y, además, deberá cumplir con lo especificado en la “Guía Metodológica para Presentación y Revisión Técnica de proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales” de la DGA. Es importante recordar que, para efectos de tramitación ambiental, el cauce se define como la superficie delimitada por la crecida T=100 años, por lo que, en el caso de que las obras se emplacen en la zona de inundación, estarán configurando una modificación de cauce y se deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156 y/o 157, presentando el que corresponda.
 - b) Analizar la aplicabilidad del presente PAS para los cauces o canales identificados en el Anexo 7, Hidrología e hidrogeología de la DIA, en el área de influencia del proyecto, debido a que el proyecto se ejecutará en un sector en el que existe una gran red hídrica interconectada, con la presencia de cauces naturales como el río Aconcagua y el Estero Catemu, y también de canales artificiales (varios de los cuales tienen un caudal de porte superior a los 0,5 m³/s, por lo que, les sería aplicable un permiso de modificación de cauce por las intervenciones



que se les realizarían) que según se observa en la *Figura 4. Unifilar de cauces superficiales en el área de influencia*, son afluentes del río Aconcagua.

- c) Responder en observación de la “Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce” debiendo incorporar la capacidad de porteo de éste en el período de mayor caudal, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

Asimismo, se debe considerar lo establecido en la “Guía trámite PAS del artículo 157 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Consideraciones generales

58. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, se solicita al Titular, teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA y las respuestas en la Adenda, actualizar en todos sus aspectos y materias el Anexo Justificación no EIA de la DIA “Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”.
59. Con relación a lo presentado en la DIA, Anexo Justificación no EIA, sobre el área de influencia del Proyecto y las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia y la determinación y justificación, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato *kmz* o *Google Earth*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto.

Para lo anterior, se debe considerar la observancia de la “Guía para la Descripción del Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2017”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

60. En caso de utilizar normas de referencia extranjeras para efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se solicita observar lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, que, entre otros aspectos, señala que el proponente **debe justificar**, razonablemente, el uso de dichas normas, de calidad ambiental y/o de emisión, priorizando aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local. Además, **debe acompañar** un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.



Por tanto, respecto de normas de referencia extranjeras que se utilicen para el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita presentar los antecedentes que se indican previamente, es decir y en resumen, justificar su empleo y acompañar un ejemplar íntegro y vigente (en castellano) de la misma, en cada caso.

Téngase presente que, en los siguientes enlaces puede encontrar el repositorio de normas de calidad primaria, secundaria y de referencia para evaluar el cumplimiento normativo y el impacto que genera el Proyecto al objeto de protección, ya sea la vida o la salud de la población y la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza según corresponda:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/15/2023_Valores%20de%20referencia2.zip (Última actualización 20/12/2023).

61. En cada caso que, según los resultados del nuevo análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, proponer acciones de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Reglamento del SEIA, respectivamente, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las acciones de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a acciones de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 9.1 para planes de seguimiento de variables ambientales del presente ICSARA.

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

62. Se solicita al Titular identificar los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Tabla 4.1: Impactos ambientales.

Componente: <i>[Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]</i>	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto 1] [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>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>

Fuente: elaboración propia.



De acuerdo con los impactos que se establezcan conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA para cada caso, se solicita presentar en la Adenda, la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.

Cambio climático

63. Se solicita incorporar el análisis de la posible evolución de las distintas componentes ambientales por efecto del cambio climático. Para ello, debe considerar el escenario más desfavorable, la condición que lo origina, y si bajo esas condiciones se puede alcanzar un efecto mayor. Lo anterior, conforme se establece en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA.

Efecto sinérgico

64. Revisado el numeral 3.1.13 del Anexo Justificación no EIA, Área de Influencia de otros Proyectos con RCA, debe considerar todos aquellos que se encuentran proyectos aprobados o en evaluación y cercanos al propio, principalmente por la sinergia que se puede provocar sobre formaciones vegetales (nativas o cultivadas), fauna, ruido y aire, en el peor escenario, sin importar que no hayan iniciado su fase de construcción.

Ruido

65. Revisado el Anexo 5, Estudio de Impacto Acústico, en relación con la evaluación del impacto de ruido hacia la población, se solicita:
- a) Justificar que el ruido de fondo considerado represente el peor escenario.
 - b) Informar si se incorporó en el modelo de predicción de ruido, el tránsito vehicular dentro del área de construcción, en caso de no haber sido incorporado, se solicita justificar esta decisión o de lo contrario, incorporarlas.
 - c) Incorporar la operación de la línea de transmisión eléctrica en la predicción de ruido, toda vez que es una fuente que debe dar cumplimiento al D.S. 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
 - d) Respecto al área de influencia, dado que la actividad funcionará en la fase de operación durante el periodo nocturno, correspondería utilizar los valores de ruido de fondo levantados durante dicho periodo, los cuales indican que el menor es de 35 dB(A). Por lo tanto, se solicita corregir el área de influencia proyectada.
 - e) En el numeral 4.3.1 se señala “*El parque eólico El Almendro*” y en la segunda columna de la Tabla 13 del mismo numeral se indica “*Zonificación según PRC de Sierra Gorda*”. Se solicita corregir esta información.
 - f) En la Tabla 26 del numeral 6.1.1 para la fase de construcción se señalan, en la columna “Cantidad”, 25 equipos electrógenos, en circunstancias que de acuerdo con la descripción del proyecto serían tres equipos, uno (1) de 20 kVA y dos (2) móviles de 5 kVA. Se solicita aclarar y corregir esta información.



- g) El cronograma de la fase de construcción indicado en la Tabla 27 del numeral 6.1.1 para la fase de construcción, no es coincidente con el cronograma para esta misma fase indicado en el numeral 2.14.4 de la “Descripción del Proyecto”. Se solicita corregir esta información donde corresponda.
- h) El uso de maquinaria indicado en la Tabla 28 del numeral 6.1.1 para la fase de construcción no es coincidente con los datos indicado en la Tabla 11 de la “Descripción del Proyecto”. Se solicita corregir y aclarar.
- i) Respecto a las tablas el numeral 6.1.2 se solicita agregar en todas las tablas en que corresponda, el número de fuentes que se ingresaron al modelo.
- j) En las Tablas 34 y 36 del numeral 6.1.2 se señalan como fuente de ruido “GE 0.08 [MW]” en circunstancias que correspondería al grupo electrógeno de 100 [kVA]. Se solicita corregir esta información.
- k) En la Tabla 14 de la “Descripción del Proyecto” y en las Tablas 57 y 69 del Anexo 5, Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, en los receptores R3 y R4, y en los receptores R3 y R5, respectivamente, los niveles de ruido son iguales o están 3 dB(A) bajo norma, inclusive con la acción de control incorporada para fase de operación para el receptor R3.

De acuerdo con la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, con diferencias menores a 3 dB(A) los niveles de ruido pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, por lo que se debe considerar un margen de seguridad con acciones adicionales para dichos receptores en fase de construcción y operación, que permitan hacerse cargo de lo señalado para garantizar el cumplimiento de los valores límites, en especial para la fase de operación que operará de forma continua durante la vida útil del proyecto, lo que puede generar efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7 literal d) del Reglamento del SEIA.

Para lo anterior, debe revisar el numeral 6.2.2 Medidas relacionadas con el medio de propagación o asociadas al receptor, de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019)”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/040619_guia_r_y_v_w eb.pdf

- l) En función de los cambios incorporados en la información observada se deberá proceder a realizada una nueva modelación de los niveles de ruido resultantes en los receptores y verificar si estos cumplen con la normativa vigente sobre la materia.

Aire

66. Se hace presente que en consideración a la vigencia del D.S. N°107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada por Material Particulado MP₁₀, como Concentración Anual, y Latente por MP₁₀ como Concentración Diaria, a la Provincia de Quillota y a las Comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua, el proyecto se emplazará en una zona declarada como saturada.

67. Revisado el Anexo 4, Emisiones, Anexo C, Modelación Calidad de Aire BESS La Isla, se solicita:



- a) Revisado el numeral 5.3 de Emisiones e Identificación situación base de calidad del aire, se solicita:
- i. Incorporar las condiciones de calidad del aire de la EMRP Los Vientos, ya que debido a su ubicación es representativa de la localidad de El Molino, que según el Anexo Justificación No EIA de la DIA, ilustración 14, se encontraría dentro del área de influencia de calidad del aire. Lo anterior, es relevante ya que para el período del año 2023 se identifica una saturación para el estadístico anual del $MP_{2,5}$, en contraste con la Tabla 2. Valores de significancia para el aumento de concentraciones de MP_{10} y $MP_{2,5}$ sobre receptores humanos corregidos para impactos con una duración menor a 3 años en zonas que sobrepasen el valor de la norma, del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP_{10} y material particulado fino respirable $MP_{2,5}$ ”.
 - ii. Revisar la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA,2023), numeral 3.1 Riesgo para la salud debido a la ejecución de un proyecto o actividad, la información solicitada de la EMRP Los vientos, configura el Supuesto N°2 para determinar una condición de riesgo preexistente *“Se entenderá que existe un riesgo preexistente ante la superación de la norma primaria de calidad ambiental o de los Estados de referencia, de conformidad a los resultados **obtenidos de las observaciones o mediciones del contaminante en análisis, sin que sea necesario la existencia una declaratoria de una zona saturada en el área en que se emplazará el proyecto o actividad.**”(Énfasis agregado)*
 - iii. Asimismo, se debe analizar el aporte del proyecto para $MP_{2,5}$ Percentil 98 según el D.S. N°12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, ya que actualmente la EMRP Los Vientos se encuentra en estado de latencia para el estadístico solicitado.
- b) Debe predecir el valor de concentración del MP_{10} y $MP_{2,5}$ aportado por el proyecto en todas sus fases, a través de un modelo refinado recomendado por la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023)”. En caso contrario, se solicita justificar el no requerimiento de un modelo refinado para descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 5 letra a) del Reglamento del SEIA.
- c) Determinar el riesgo preexistente según la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población (SEA, 2023)”, en según el numeral 3. Evaluación del riesgo para la salud de la población, para las emisiones MP_{10} .
- d) Efectuar el análisis de significancia conforme se establece en el “Criterio de Evaluación: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP_{10} y material particulado fino respirable $MP_{2,5}$ ”, que se encuentra en el enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf

- e) Evaluar en el riesgo a la salud de la población por el aumento significativo de la concentración por sobre los límites establecidos en las normas primarias de calidad ambiental, es decir, evaluar el aumento del riesgo preexistente.
- f) Respecto a los resultados del modelo, se solicita que se presenten las isolíneas de concentración en colores legibles y en formato kmz para visualizar en Google Earth, debiendo



identificar en las mismas los receptores discretos, correspondiente a los objetos de protección del artículo 11 de la Ley 19.300, incluidas la estación monitora con representatividad poblacional y en donde las isolíneas presentadas se visualicen en función de los criterios de significancia propuestos por el Titular.

- g) En el caso de que corresponda presentar los aportes de otros proyectos, el titular debe agregar a sus receptores los que haya presentado el otro proyecto con RCA favorable, de modo de cuantificar en estos la sumatoria de los impactos de ambos proyectos. Este análisis considera el efecto acumulado de las incidencias individuales sobre el objeto de protección dentro del Área de Influencia, con el objeto de evaluar la condición menos favorable al momento de calificar el Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1. Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable³⁷

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte otros proyectos con RCA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración final ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Norma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			A	B	C	A+B+C	
PMI	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 1	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor "n"	x, y	Anual					
		24 hr					

- h) El Titular deberá presentar nuevamente los archivos de gran tamaño de acuerdo con lo estipulado en el Anexo III de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA en la Adenda. Específicamente, los archivos de entrada y de salida asociados al modelo, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión. En particular, lo siguiente:



WRF	WRF	NAMELIST.INPUT NAMELIST.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UPI(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].JSC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFF.LST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

(*): IN1, IN2 y IN3.

(**): Solo en caso de que se considere meteorología de altura de fuente externa.

- i) Se recomienda al Titular revisar la segunda edición de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (2023), que se puede descargar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

68. Revisado el Anexo 4, Emisiones, Anexo A, se solicita evitar la humectación como acción de control de material particulado en fase de construcción, atendiendo a la actual situación de extrema escasez hídrica, reemplazándola por la utilización de supresores de polvo que contribuyan a reducir el consumo de agua. Se deberá indicar:

- Breve descripción de la medida, con énfasis en el objetivo que se persigue y señalando como la medida controla y/o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- Identificación y cuantificación de las superficies de caminos donde se aplicaría el supresor de polvo, señalando las coordenadas UTM (datum, Huso) de dichos sectores, longitud de los caminos y ancho de la calzada. Además, se solicita presentar un plano del área del Proyecto, en la cual se identifiquen los caminos donde se aplicaría supresor de polvo.
- Presentar un cronograma de implementación de la medida, el que debe considerar la totalidad de las acciones asociadas a dicha actividad.
- Los lugares y condiciones de aplicación.
- Eficiencia de abatimiento en el control de emisiones (%).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164160924>

- f) Evaporación diaria promedio potencial (mm/h).
- g) Tráfico medio por hora (vehículo/h).
- h) Cantidad media de tratamiento aplicado (l/m²).
- i) Intervalo de tiempo entre aplicaciones (h).
- j) Indicadores asociados que sean fiscalizables por la autoridad competente
- k) El tipo de tratamiento o preparación que se aplicaría al camino, antes de la aplicación del supresor de polvo, debido a que la eficiencia del producto dependerá en gran medida del tratamiento que se realice previamente al camino; para ello, deberá aclarar la siguiente información:
 - i. Transporte y acopio del supresor de polvo.
 - ii. Fuente, transporte y almacenamiento del agua.
 - iii. Preparación de la salmuera o supresor de polvo.
 - iv. Método de riego superficial del camino.
 - v. Se solicita mantener los registros de la aplicación del supresor de polvo, en donde al menos se indique la fecha, hora y tramo mantenido.
- l) Una vez descrito lo anterior, se solicita incorporar dentro de las acciones del proyecto a la fase de construcción en el siguiente formato:

Nombre de acción de control, abatimiento o minimización:	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<u>Construcción/Operación/Cierre</u>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <i>[Breve texto del objetivo de la medida]</i>
	<u>Descripción:</u> <i>[Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</i>
	<u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución de la acción, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i>
	<u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación de la acción puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i>
	<u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la acción. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la acción. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo,</i>



	<i>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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento de la acción. 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 y seguimiento de la acción, 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).]</i>

Radiación electromagnética

69. Revisado el numeral 2.2 de la DIA, en relación con la evaluación del impacto de la radiación electromagnética generada por el proyecto, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Considerando que el proyecto contempla la instalación de 39 subestaciones unitarias de media tensión, una subestación elevadora de alta tensión, el titular deberá adjuntar una memoria de cálculo del campo eléctrico y magnético asociada a la operación de estas instalaciones que garantice el cumplimiento de la normativa de referencia utilizada, dicha evaluación debe considerar, como mínimo, la información establecida en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica”.
- b) Considerando que en el área de influencia del proyecto se encuentra en operación la Subestación eléctrica Río Aconcagua, ubicada a menos de 300 metros del proyecto, y que en el pasado se ha calificado ambientalmente el proyecto “Parque Eólico Las Vegas”, ubicado también en las inmediaciones del proyecto, es que se requiere que el Titular evalúe el efecto sinérgico del proyecto, considerando los proyectos energéticos antes mencionados u otros que el Titular identifique en el área de influencia del proyecto, incluyendo los siguientes:
 - i. Planta Fotovoltaica Livorno Solar.
 - ii. Subestación Seccionadora Río Aconcagua 220/110 kV.
 - iii. Planta Generadora Tapihue II.
 - iv. Parque Solar Fotovoltaico Yahutela.
 - v. Nueva Subestación Seccionadora Chagres 44 kV.
 - vi. Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 6.
- c) Lo anterior, de acuerdo al documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/28/DT-Radiacion-electromagnetica_2023.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164160924>

Recursos naturales renovables

Agua

70. Revisado el Anexo 7, Hidrología e hidrogeología, en la Tabla 10 del Informe de Caracterización Hidrológica (Anexo 7), el Titular presenta los resultados del cálculo de caudales de crecidas a partir de la estadística fluviométrica de la estación DGA Río Aconcagua en Romeral, proponiendo como caudal de periodo de retorno 100 años para el punto de interés (realizando una transposición de estadística) el valor de 1.045 m³/s.

Al respecto, de acuerdo al Estudio Hidrológico incluido en el “Estudio Análisis y Proposición de Fijación de Deslinde Ríos Aconcagua, Ligua, Petorca y Putaendo, Región de Valparaíso”, el cual está revisado y validado por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), el caudal máximo asociado a una crecida centenaria en la estación fluviométrica Río Aconcagua en Romeral corresponde a 2.020 m³/s, con el cual, al transponer a la sección del Río Aconcagua de interés, se llega al valor de 1.867 m³/s, valor un 79% mayor al propuesto por el Titular. En virtud de lo anterior, se solicita actualizar el estudio de crecida utilizando 2.020 m³/s como crecida centenaria en la estación fluviométrica Río Aconcagua en Romeral.

71. Revisado el Anexo 7, Hidrología e hidrogeología, en caso de que el titular realice alguna obra, parte o acción en alguno de los cauces o canales identificados en el área de influencia del proyecto, se solicita:

- a) Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el/los cursos de agua en los que se realizarán las potenciales obras del Proyecto presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos en que los cauces o canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
- b) Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.
- c) La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
- d) En caso de que, en las caracterizaciones limnológicas se identifiquen especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. El permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar



directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

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

Suelo

72. Revisado el Anexo 12, Suelo, se solicita:

- a) Revisado el Apéndice C, se señala al titular que el criterio que determina la clase es uno, y de acuerdo con la Pauta SAG para Estudios de Suelo 2011 (Rectificada), Tabla 17, Clase de Capacidad de Uso de Suelos en función de los criterios de clasificación, el criterio se determina de izquierda a derecha, siendo el primero de todos los criterios que cumple el que determina la clase. Respecto a esto, la clase de capacidad de uso de suelo en la calicata 2 se encuentra mal determinada. En las calicatas 2 y 3 el criterio drenaje no está bien clasificado y en la calicata 4 el criterio que determina la clase no es según la Pauta de Estudio de Suelos SAG 2011 (rectificada).
- b) Rectificar el Apéndice D sobre capacidad de sustentar biodiversidad, planteando nuevos objetivos, y emplear una metodología validada bibliográficamente que incorpore todos los factores bióticos y abióticos presentes en la zona donde se desarrollara el proyecto, ya que la metodología empleada nos entrega resultados sólo respecto a la caracterización de suelo, y no de la interacción de todos los elementos que se debieran involucrar para este análisis.
- c) Se solicita al titular presentar la caracterización de suelo de la línea de transmisión soterrada, ya que ésta forma parte del área de influencia del proyecto.
- d) Considerar el alcance de las emisiones atmosféricas de material particulado sedimentable (MPS) en la determinación y justificación del área de influencia de la componente suelo.
- e) Se solicita al titular considerar la “Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres”, en la determinación del valor ambiental en el área de emplazamiento del proyecto, asociado a la provisión de servicios ecosistémicos, observando el numeral 3.4 de ésta.
- f) Ampliar la caracterización del área de influencia, señalando:
 - a. Propiedades Físicas del Suelo:
 - i. Estructura del suelo: Una buena agregación favorece la formación de hábitats para microorganismos y macroorganismos.
 - ii. Porosidad y aireación: Determina el movimiento de agua, gases y nutrientes esenciales para los organismos del suelo.
 - iii. Textura del suelo: Influye en la retención de agua y nutrientes, afectando a la biodiversidad.



- iv. Profundidad y estabilidad: Asegura espacios para raíces y organismos edáficos.
- b. Propiedades Químicas del Suelo:
 - i. Contenido de materia orgánica: Fuente de energía y nutrientes para los organismos.
 - ii. pH: Afecta la disponibilidad de nutrientes y la diversidad de microorganismos.
 - iii. Disponibilidad de nutrientes: Presencia de macronutrientes (N, P, K) y micronutrientes esenciales.
 - iv. Capacidad de intercambio catiónico (CIC): Influye en la retención de nutrientes.
- c. Propiedades Biológicas del Suelo:
 - i. Presencia de macrofauna: Lombrices, artrópodos y nematodos contribuyen a la mezcla y división de la materia orgánica.
 - ii. Red trófica del suelo: Interacciones entre depredadores, descomponedores y simbioses.
 - iii. Se considera que el titular debe con los antecedentes solicitados en la pregunta anterior la capacidad del suelo para sustentar la biodiversidad es un indicador clave de su salud y funcionalidad ecológica. Determinar si es necesario realizar un seguimiento una vez finalizado el proyecto.

Flora y vegetación

73. Revisados los antecedentes del Anexo 4, Emisiones, se solicita al titular:

- a) Considerar en la justificación y determinación del área de influencia para la componente Flora y vegetación, el alcance de las emisiones de atmosféricas de material particulado sedimentable (MPS) entregando su representación gráfica en formato KMZ, en donde se identifiquen los objetos de protección establecidos en el literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300. Para ello, se requiere la aplicación de un modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos para las emisiones de MPT requeridas previamente.
- b) De acuerdo con los resultados de la modelación de calidad del aire para MPS, se solicita para cada una de las fases del proyecto y evaluar los aportes de depositación ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{día}$) del Proyecto, conforme a una norma de referencia con estadístico mensual (como por ejemplo la de la Confederación Suiza y de la República Argentina), identificando la flora y la vegetación como receptor. Sobre el particular, se solicita presentar la depositación de MPS en el Punto de Mayor Impacto (PMI) y los receptores sensibles identificados en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{día}$.
- c) En caso de implementar medidas de control asociadas a la emisión de MPS, se solicita presentar la descripción, indicar la eficiencia de éstas entre otras. Para ello, se debe presentar en formato de CAV conforme la Tabla 19 del presente ICSARA.
- d) Se solicita actualizar los antecedentes que permitan acreditar que la magnitud y duración de los efectos que generará el Proyecto sobre la biota no afectará la condición basal de acuerdo con lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA. Para ello, se solicita al Titular justificar la inexistencia de los efectos en el Área de Influencia a raíz de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS). Téngase presente que, los receptores de interés



a considerar son al menos: flora en categoría de conservación y flora que sea hábitat de fauna en categoría de conservación.

Fauna

74. Revisado el Anexo 8, Flora y Fauna, en los informes de Fauna Terrestre, se solicita presentar en una gráfica los puntos con coordenadas donde se encontró fauna en categoría de conservación, adjunto un archivo en KMZ.
75. Revisado el Anexo 5, Ruido y Vibraciones, Ilustración 16, Mapa de propagación sonora, se generaría una afectación a la fauna fuera del área de influencia determinada para este componente, por lo que:
- a) Se solicita al titular redefinir el área de influencia, considerando el alcance espacial del factor generador de impacto ruido para efectos conductuales y fisiológicos sobre fauna, ya que se subestimaría al no considerar la superficie donde se presentarían impactos potencialmente significativos.
 - b) Se solicita realizar la respectiva caracterización de fauna en épocas contrastadas en las áreas que no fueron tomadas en cuenta en la determinación del área de influencia.
76. En caso de presentarse el PAS 156 y/o 157, se solicita al titular incorporar en el análisis de descarte de efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, las partes, obras y acciones asociadas a los permisos mencionados, que puedan afectar a la fauna íctica.

Resiliencia climática de los ecosistemas.

77. Revisado el Anexo Justificación no EIA, se solicita ampliar la información presentada adjuntado los antecedentes que permitan descartar, los efectos, características y/o circunstancias del artículo 6, literal i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.

Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

78. Revisado el Anexo 11, Medio Humano y Uso del Territorio. Respecto a impactos asociados al artículo 7 literal b) del Reglamento del SEIA, se solicita:
- a) Se solicita presentar un análisis vial en el área de influencia incluyendo las intersecciones de la Ruta 60 CH con las Rutas E-419 y Ruta E-405.
 - b) Incluir el sistema de movilidad local (vehículos, peatones, bicicletas, otros) existente en el Área de Influencia.
 - c) Se solicita indicar la cantidad de vehículos que circularan por la ruta de acceso (Ruta E-405) al proyecto durante su fase de construcción, con los antecedentes presentados se solicita analizar y descartar impactos significativos en los grupos humanos del sector.
79. Respecto a la información secundaria presentada “fuentes bibliográficas: MIDEPLAN (Encuesta CASEN 2015)”, se solicita presentar información actualizada de acuerdo con los resultados de la última Encuesta CASEN, realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.



80. Respecto a los Grupos Humanos de Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular solo menciona la existencia de las asociaciones indígenas en ambas comunas. Se incluyen algunas citas que hacen referencia a que no hay presencia de GHPPI en el área. No obstante, resultan metodológicamente inconsistentes, pues si bien se adjuntan consentimientos informados como medios de verificación, es pertinente obtener los testimonios directos desde representantes de las agrupaciones implicadas, considerando la extensión del Área de Influencia Medio Humano (AIMH) (Fig. 8, Anexo Estudio del Medio Humano, p. 29).

Se solicita presentar la caracterización de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) con testimonios de primera fuente de las asociaciones indígenas registradas en las comunas de Llay Llay y Catemu, entregando a su vez los medios de verificación pertinentes. Además, se solicita ubicar espacialmente -incluyendo un KMZ- a dichas agrupaciones, incluyendo los lugares significativos y sitios de significación cultural, en el caso de que así corresponda, a efecto de evaluar su relación con el área de influencia. Lo anterior, debe presentarse junto a un diseño metodológico coherente a los objetivos propuestos. Aquello tiene por finalidad indagar en posibles vínculos y afectaciones de los GHPPI con el Proyecto.

81. Se indica en la DIA que en su fase de construcción (1 año y 6 meses) que el camino a utilizar para el tránsito de vehículos motorizados es la Ruta E-405, la cual es la entrada principal para el Sector El Molino de Las Vegas, por lo que se solicita evaluar cómo afectará el estado del pavimento su utilización, ya que esta ruta ya cuenta con un flujo constante de vehículos de carga pesada, por lo que su uso por este proyecto puede generar un deterioro en el camino, provocando inconvenientes a los vecinos del sector. Se sugiere presentar un informe previo a su uso con el fin de subsanar cualquier desperfecto que se pueda generar en la ruta.
82. En el Informe "Uso del territorio y su relación con la planificación territorial" comprendido dentro del Anexo 11, "Medio Humano y Uso del Territorio", se indica en la Tabla 10, Puntos de observación de infraestructura, específicamente el punto referencial 24 se indica que la Ruta E-405 de acceso al sector de Las Vegas se encuentra fuera del Área de Influencia del proyecto, pero es indicado como camino de acceso para el ingreso al proyecto en su fase de construcción, por lo que, se solicita aclarar.

Localización y valor ambiental del territorio

83. Revisado el Anexo Justificación no EIA, se solicita actualizar la delimitación, justificación caracterización del Área de Influencia, incorporando el análisis del Sitio Prioritario para la Biodiversidad Cordillera El Melón, señalando explícitamente los objetos de protección que se pretenden resguardar.

Valor paisajístico o turístico.

84. Revisado el Anexo 9, Paisaje, se solicita corregir la metodología empleada. Lo anterior, ya que no es correcto determinar la existencia de valor paisajístico haciendo uso de la "Tabla 2. Determinación del valor paisajístico según atributos biofísicos", como se señala en el numeral 5.1.4, ya que ésta solamente sirve para identificar aquellos atributos biofísicos que serán valorados según la "Tabla 3. Criterios de valoración de atributos visuales". A mayor abundamiento, la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (2019), está orientada a efectuar el trabajo en terreno una vez se concluya que existe valor paisajístico. Por lo que, se solicita:



- a) Realizar la determinación de existencia de valor paisajístico, una vez desarrollados los numerales 5.3.2 y 5.3.3.
- b) De no determinarse valor paisajístico, no debe realizarse el numeral 5.2 de delimitación de área de influencia de valor paisajístico, ya que no se cuenta con dicho objeto de protección.
- c) Para lo anterior, debe considerarse lo establecido en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (2019), disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf

Alteración del patrimonio cultural.

Componente paleontológico

85. Revisado el Anexo 10, Arqueología de la DIA, y la geología de la Hoja Área Quillota-Portillo (Rivano et al. 1993), el Proyecto se emplazará sobre la unidad geológica de Depósitos aluviales y coluviales (Qac), la cual es considerada como susceptible bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN.

En base a lo anteriormente mencionado, se solicita la implementación de charlas de inducción paleontológica a los trabajadores. Estas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN al finalizar la fase de excavaciones y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

Referencias: Rivano, S., Sepúlveda, P., Boric, R., & Espiñeira, P. (1993). Mapa Geológico de la Hoja Quillota-Portillo (escala 1: 250.000), V Región de Valparaíso. Carta geológica de Chile, 73.

Componente arqueológico

86. Revisado el Anexo 10, Arqueología de la DIA, según los antecedentes remitidos, se realizó una inspección visual mediante transectas separadas cada 25 m, con una cobertura del 100% del área del proyecto y condiciones de visibilidad favorables, dando como resultado la ausencia de elementos arqueológicos en superficie (Anexo 10). Adicionalmente, el titular compromete las acciones de monitoreo arqueológico permanente y capacitaciones arqueológicas al personal durante la fase de construcción, según lo detalla el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (acápito 1.6).



Esta actividad deberá realizarse 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 arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes fases de avances.
- e) Registro de las charlas de inducción efectuadas, incluyendo:
 - Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - Contenidos de la inducción realizada.
 - Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
 - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
 - Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - 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>
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Acciones de protección y/o conservación implementadas.



- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las acciones de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) 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.
- i) 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 análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

Plan de Seguimiento de Variables Ambientales

87. Respecto del Plan de seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el Art. 105 del Reglamento del SEIA: *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático”*, a partir de ello, se solicita identificar cuáles son las variables ambientales relevantes del Proyecto. Una vez identificadas las variables ambientales relevantes, deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el Art. 105 del RSEIA: *“(…) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante”*.
88. Revisados los antecedentes presentados en el Anexo Plan de cumplimiento de legislación de la DIA, en el numeral 4.2.4 de Permiso Ambiental Sectorial 146, y la identificación de especies en estado de conservación preocupación menor, en el Anexo 8, Flora y fauna, como la *lagartiga lemniscata* que será relocalizada, se solicita al titular incorporar un plan de seguimiento de fauna.
89. Revisado el numeral 7.2 de modelación de ruido del Anexo 5, Ruido y vibraciones de la DIA, se solicita incorporar monitoreo de ruido en formato de plan de seguimiento de variables ambientales indicado en la Tabla 9.1 del presente informe.
90. Revisados los antecedentes presentados en el Anexo Plan de cumplimiento legislativo de la DIA, se solicita incorporar en formato de plan de seguimiento de variables ambientales:



- a) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción del literal e) del art. 156 del Reglamento del SEIA, de demostrarse su aplicabilidad.
- b) Plan de Monitoreo del literal f) del art. 157 del Reglamento del SEIA, de demostrarse su aplicabilidad.

91. Solicitud de plan de seguimiento para las componentes ambientales fauna, ruido, suelo y agua.

Tabla 9.1: Seguimiento [indicar nombre del seguimiento].

Fase	[Construcción/Operación/Cierre]
Componente Ambiental	[Indicar componentes ambientales objeto de protección]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]. [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Acciones asociadas	[Indicar tipo de medida, breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]
Ubicación puntos de control	[Indicar la ubicación de los puntos de control, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]
Parámetros a medir	[Indicar los parámetros a medir]
Límites permitidos/comprometidos	[Indicar y describir brevemente los límites permitidos y/o comprometidos]
Duración del monitoreo	[Indicar la duración del monitoreo]
Frecuencia del monitoreo	[Indicar la frecuencia del monitoreo]
Método o procedimiento de medición	[Indicar y describir brevemente el método y procedimiento de medición]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Indicar y describir brevemente los plazos y frecuencia de entrega de informe a la SMA]

Fuente: Elaboración propia.

Monitoreos Ambientales Participativos

92. Se informa que, de acuerdo con la modificación del Decreto Supremo N° 40/2012, a través del Decreto Supremo N° 30/2023, el Monitoreo Participativo (MAP) es ahora un requisito en el proceso de evaluación. En este contexto, el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) establecido en el capítulo VII de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente en la Tabla 7.6 “Relacionamiento Comunitario” se solicita integrarlo como parte de la descripción del proceso de Monitoreo Participativo.
93. La invitación a las reuniones y visitas en terreno debe emitirse por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: Juntas de Vecinos, Organizaciones ambientales, Consejo Municipal. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión. Finalmente, para la fase de construcción del proyecto, el titular deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar respuesta por escrito en un plazo de 20 días. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia o contingencia.



94. Las reuniones informativas a la comunidad deberán realizarse conforme a los temas que se indican a continuación:

- Informes de monitoreo de CAV: Monitoreo Arqueológico.
- Informes de los Planes de seguimiento solicitados en el presente ICSARA.

Como forma de control y seguimiento del Monitoreo Participativo, el Titular deberá presentar un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). El plazo de entrega del informe corresponderá a máximo un mes después de la entrega de información a la comunidad.

V. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

95. En relación a la ficha resumen del proyecto, adjunta en el anexo Ficha resumen de la DIA, 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: “(...) *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 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]



Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve 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]	[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]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]



TABLA 5: SUMINISTROS.

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

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 breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.]
[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.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

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

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

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

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



[Nombre del residuo n]	[...]
------------------------	-------

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

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 breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
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]	[...]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

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

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[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	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]



contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en



	<i>la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra i) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>

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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
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. 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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>



Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar 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 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]



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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
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.	[Indicar si en 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
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.

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [<i>Número</i>] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar parte, obra o acción</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Indicar nombre del impacto</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	Objetivo: [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]
	Descripción: [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]
	Justificación: [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	Lugar: [<i>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.</i>]
	Forma: [<i>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.</i>]
	Oportunidad: [<i>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).</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	[<i>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.</i>]
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>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).</i>]
Forma de control y seguimiento	Objetivo: [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]
	Descripción: [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]
	Justificación: [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]



VI. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

96. En relación con las políticas, planes y programas del desarrollo regional

- a) Estrategia Regional de Desarrollo 2020, se solicita al titular:
 - i. Reconsiderar su relación con el eje “Dinamización del sistema productivo regional para el crecimiento económico y la generación de empleo”.
 - ii. Considerando la ubicación del proyecto, es necesaria una caracterización detallada de los tipos de suelo donde se instalará el proyecto, identificando si el emplazamiento utilizara suelo productivo de categoría I, II o III, para determinar de ese modo su vinculación con el objetivo “Potenciar a la región como un polo agroalimentario”.
 - iii. En cuanto al eje “Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales”, objetivo “Disponer de una gestión integral de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD) y (RSAD)”. Se solicita al titular indicar donde serán dispuestos los residuos (RSD y RSAD) que se informa se generarán en el marco del desarrollo del proyecto. Así también se solicita el detalle de donde serán transportados y dispuestos los residuos industriales tóxicos una vez retirados del área de almacenaje que considera este proyecto.
 - iv. En relación al eje “Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales” específicamente en cuanto al objetivo “Promover el uso de las energías renovables no convencionales” y además en relación con el eje “Disposición de un sistema de seguridades que contribuya a superar las situaciones de pobreza y vulnerabilidad social” ,se solicita al titular evaluar la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario, asociado al mejoramiento de las condiciones del entorno y equidad en el acceso a equipamiento comunitario y que contribuya a la disminución de la vulnerabilidad social y promueva el uso de energías renovables no convencionales, en este sentido evaluar la factibilidad de instalar paneles solares en algunas sedes de organizaciones comunitarias o sociales dentro del área vecina o aledaña al proyecto, para asegurar mayores niveles de equidad e inclusión social.
- b) Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad Biológica: El proyecto se encuentra fuera de los sitios de la Estrategia Regional de la Biodiversidad. Plan de Desarrollo Territorial de Zonas Rezagadas El titular no considera a este plan en su capítulo de “Relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo”, por lo que se solicita:
 - i. Relacionar el proyecto y sus compromisos ambientales voluntarios en consideración de los objetivos de este. (La Ligua, Cabildo, Petorca, Nogales, Catemu y Llay Llay) Plan Regional Valparaíso.
 - ii. Se solicita al titular eliminar la relación con este instrumento, debido a que no es un instrumento vigente.
- c) Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, se solicita al titular:



- i. Reevaluar la relación del proyecto con la Política Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso.
- ii. Considerar en el análisis la planta de tratamiento de aguas servidas, la reutilización de las aguas tratadas para la humectación de caminos y la presencia de los canales de riego en el área de influencia del proyecto e indicar los riesgos asociados a la contaminación de las aguas superficiales y las acciones para prevenir su afectación.
- iii. Por lo anterior, en el ámbito de las políticas regionales, se informa que el proyecto “Sistema de almacenamiento de energía con baterías - BESS La Isla” debe resolver las observaciones realizadas, desde el punto de vista ambiental con los instrumentos vigentes.

VII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

97. Se solicita al Titular analizar la DDU218, contenida en el en la Circular Ord. N° 0295, de fecha 29 de abril de 2009, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (disponible en: <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU218-modificada-por-DDU-287.pdf>), en el numeral 5.1, que señala: “(...) *la normativa determina que las redes de distribución, de comunicaciones y de servicios domiciliarios y en general los trazados de infraestructura, se entenderán siempre admitidos, -tanto en el área urbana como en el área rural-, y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes*”; y, agrega que: “*De lo anterior es posible sostener que las redes y trazados a que se refiere la disposición en análisis, están constituidos por todos los componentes de conducción, distribución, traslado o evacuación, asociados a las redes de distribución, redes de comunicaciones y de servicios domiciliarios y en general a los trazados de infraestructura, los cuajes permiten distribuir el servicio que prestan, desde el lugar de generación hasta el lugar de destino y que, en este contexto, existen instalaciones que son parte de la red*”, sin hacer mención a instalaciones de almacenamiento de energía. En virtud de lo expuesto, se sugiere realizar este análisis para determinar la compatibilidad territorial del proyecto.

98. Relación con políticas y planes evaluados estratégicamente y compatibilidad territorial, según lo requerido en Ley 20.417 Art. 8° letra a):

- a) Se solicita al Titular adjuntar el Certificado de Informaciones Previas, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Llay Llay para el o los predios en que se emplazarán las obras del proyecto.
- b) Se solicita, efectuar una actualización en el Capítulo "Relación del Proyecto con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente". Esta revisión debe incluir un análisis exhaustivo del proyecto en concordancia con los Instrumentos de Planificación Territorial actualmente vigentes en la comuna correspondiente. Es esencial que este análisis contemple la inclusión de al menos una cartografía que destaque la ubicación precisa de las obras principales del proyecto en relación con los límites urbanos indicados en dichos instrumentos, proporcionando asimismo información detallada sobre su zonificación.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

99. Se solicita para cada Compromiso Ambiental Voluntario, incorporar en “Forma de control y seguimiento” lo siguiente:



- a) Nombre del documento de control y seguimiento, incluyendo el indicador de cumplimiento.
 - b) Formato en el que se encontrará: físico o digital.
 - c) Lugar físico o virtual donde se encontrará la información.
 - d) Autoridad competente que tendrá acceso al documento.
100. Se recomienda al titular considerar mecanismos permanentes de comunicación e información tanto con las comunidades del área de influencia (AI) del proyecto tanto del sector La Estancilla y Las Vegas en la comuna de Llay - Llay; Santa Rosa, en la comuna de Catemu así como con las autoridades regionales y comunales, aun cuando se descarten impactos significativos en la presente DIA.

IX. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

101. Revisado el numeral 2.14.2.1 de la DIA "Habilitación caminos y accesos", el Titular señala que: *"El acceso al proyecto sólo para la fase de construcción se realizará a través del camino lateral de la Ruta 5 norte, posteriormente por la Ruta 60 y ruta E-405 (...)"*. Al respecto, en caso de empalme con la vialidad pública, específicamente con la ruta E-405; se indica que los accesos desde ésta deben contar con la factibilidad técnica de acceso aprobada por la Dirección de Vialidad, según lo establecido en D.F.L 850/97 MOP y la Res. D.V 232/2002.
102. En la DIA numeral 2.13.1 se establece una nivelación de terreno donde se instalará el proyecto, la cual no contempla la generación de residuos por esta acción, tampoco la adhesión de algún material para lograr dicha nivelación, por lo que informamos que no existe ninguna empresa de áridos en la comuna que cuente con autorización para su extracción, según lo que indica la Ordenanza N°5 que regula la extracción de áridos del Río Aconcagua y en pozos lastreros o canteras de propiedad particular de la Comuna de Llay Llay, Decreto N°0317, de 2 de febrero de 2022.
103. El Titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81, literal d), de la Ley N°19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>

104. 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 deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
105. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf



Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/NMO/MPC

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>

