

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

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

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Bess Paicaví", la que deberá entregarse hasta el 22 de septiembre 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 Juan Pablo de la Maza, dirección de correo electrónico [juan.delamaza@sea.gob.cl](mailto:juan.delamaza@sea.gob.cl), número telefónico 226164000.

1. Descripción de proyecto

Téngase presente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante, "ICSARA"), las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la DIA y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen. En complemento con lo anterior, el Titular deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA.

Establecimiento del inicio de ejecución del proyecto

- 1.1. Respecto de la parte, obra o acción que establece el inicio de la Fase de Construcción, se indica en la Tabla N°1.5 del Capítulo 1 de la DIA que esta corresponde a la "*Habilitación de caminos de acceso y cierre perimetral*", mientras que en el numeral 1.8 del Capítulo 1 de la DIA solo se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

señala que “El proyecto Sistema de almacenamiento de energía BESS Paicavi, iniciará su ejecución con el cierre perimetral donde se ejecutarán las obras de la fase de construcción.”

Al respecto, se solicita homogeneizar la nomenclatura de las partes, obras y acciones que establecen el inicio de la fase de construcción del proyecto.

- 1.2. Respecto de la gestión, acto o faena mínima que dará inicio a la fase de construcción del Proyecto declarada por el Titular, se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.
- 1.3. Respecto de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se solicita actualizar el cronograma de actividades en el siguiente formato:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

### Localización

- 1.4. Se solicita incorporar una tabla que dé cuenta de los roles de cada lote que forma parte del área del Proyecto, su dirección, su ubicación en el plano, el loteo y la información del propietario.
- 1.5. Se solicita incorporar en el KMZ del proyecto los deslindes de los lotes que forman parte del área del Proyecto.
- 1.6. Con respecto a los archivos *kmz* entregados en el Anexo 2.11 de la DIA, se solicita ampliar entregando un archivo individual para las partes y obras del Proyecto, puesto que esta información al encontrarse contenida dentro del archivo *kmz* “*Al Impacto vial*” dificulta su acceso.
- 1.7. Se solicita al Titular ampliar información entregada en la DIA, considerando la presentación de un archivo digital formato cartográfico pdf, *kmz* y *shp* (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:
  - a) Acceso al Proyecto.
  - b) Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- c) Graficar los caminos internos y de acceso a las diferentes partes y obras, temporales y permanentes que serán utilizados durante la fase de construcción, operación y cierre.
- d) Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
- e) Graficar todas las obras permanentes del Proyecto.
- f) Área temporal de acopio de insumos a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto.
- g) Zona de acopio y/o trasvasije de combustible.
- h) Zona de acopio de suelo vegetal, material extraído o de rechazo (si corresponde).
- i) Zona de lavado de ruedas, camiones y canoas.
- j) Ubicación de todas las instalaciones que forman parte de la instalación de faenas.
- k) Incluir la representación del sector de acceso al área de emplazamiento de los contenedores BESS, de la subestación elevadora y de la línea de transmisión eléctrica.
- l) Representar la localización de los grupos electrógenos, junto con las distancias a los cursos de agua superficiales naturales y/o artificiales, en donde se pueda visualizar la distancia en metros.
- m) Accesos al proyecto en todas sus fases.
- n) Acequias y canales de regadío colindantes al predio donde se instalará el Proyecto y sus correspondientes fajas de protección conforme a lo establecido por la letra c) del artículo 8.2.1.1 PRMS. Podrá obtener dicha información desde el CBR (inscripción, escrituras y plano original), Junta de Canalistas, entre otras.
- o) Diferenciar en formato digital kmz obras temporales y permanentes.

Se solicita al Titular presentar en complemento a la respuesta anterior, las áreas y trazados representados entregando para ello una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados representados incorporando las partes, obras y acciones descritas, considerando a lo menos 4 vértices de las coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur, que dan origen a su localización.

1.8. En atención a las superficies declaradas en el numeral 1.3.3. del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información con respecto a las obras relacionadas a los caminos de acceso a las estructuras, habilitados dentro de la franja de servidumbre, especificando la ubicación en que se habilitará dichos caminos, obras asociadas, y si es que se requerirán obras hidráulicas en las zonas en que este camino intercepte cauces. Para lo anterior, considerando ampliar la información entregada, en archivos digitales formato *kmz* y *shp* (incluida la metadata legible para cada capa de información).

1.9. En lo relacionado al lote en que se emplaza el Proyecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Se solicita que el titular aclare condición de accesibilidad al lote en que se emplaza el proyecto y, respecto de aquel otorga conexión a Bien Nacional de Uso Público (acceso principal). Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento al Art. 2.3.6. de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- b) Conforme a lo anterior, se solicita que el titular identifique y grafique franjas de restricción por resguardo de infraestructura energética conforme a lo establecido por el OFICIO ELECTRÓNICO Art. 8.4.3 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y, en el marco de lo establecido por el Art. 2.1.17 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

## Partes, Obras y Acciones del Proyecto

- 1.10. Se solicita corregir el título del numeral 1.11.1.1 “*Descripción de las partes y obras temporales*” del Capítulo 1 de la DIA, por cuanto el contenido de dicho numeral indica tanto obras temporales como permanentes.
- 1.11. Se solicita redefinir la fecha de inicio y duración de las obras en todas las fases del Proyecto en virtud de lo solicitado en el presente ICSARA, en caso de corresponder.
- 1.12. Respecto de las imágenes (figuras o ilustraciones) que presenta el titular en el Capítulo 1 de la DIA, en particular, por ejemplo, respecto de la imagen N°1.5 de la DIA, se solicita al titular presentar imágenes que permitan una comprensión simple, directa, legible, clara y completa de la información.

Por su parte, respecto de la redacción, en el mismo documento, cabe advertir, por ejemplo, lo siguiente:

*“k. Ejecución de canalizaciones eléctricas: Las canalizaciones eléctricas se realizan en el camino de interno del proyecto. En el fondo de la zanja se tenderá un cable de cobre desnudo, que se cubrirá con unos 10 cm de material de relleno y servirá para poner la instalación a tierra.*

*La primera canalización se realizada a la salida del cableado de la batería al PCS 1 metro de diámetro*

*PCS a la canalización principal 4 metros de ancho, llegando a las instalaciones de media tensión de la subestación elevadora del proyecto.”*

Al respecto, se observa que, la redacción, en diversas partes del documento, no permite una clara y completa comprensión del mismo, por lo cual, para el objetivo de asegurar una correcta interpretación y evaluación, se requiere que el planteamiento desarrollado por el titular sea claro, completo y ordenado.

- 1.13. En el numeral 1.2.2 Breve descripción del proyecto del Capítulo 1 de la DIA se indica que: “*se cuenta con una ingeniería conceptual que considera el montaje de aproximadamente 150 contenedores de 15 m<sup>2</sup> cada uno*”.

Al respecto, se solicita al Titular indicar el número exacto de contenedores, separación entre contenedores y justificación técnica de la separación.

- 1.14. Respecto de los antecedentes presentados en la tabla N°1.10 Obras temporales y permanentes de la DIA, se evidencia inconsistencia respecto de lo presentado en las tablas N°1.7 y 1.8 de la DIA y lo presentado en el literal c. del numeral 1.12.1. de la DIA En función de los anterior, se solicita rectificar antecedentes y presentar las partes y obras con la misma nomenclatura.
- 1.15. Con respecto a la preparación del terreno indicada en el literal b del numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular indica que no es necesaria la preparación de terreno para las torres debido a que se encuentran aledañas al camino de acceso. Sin embargo, en el literal a. Habilitación del acceso del mismo numeral, se indica que se acondicionará el terreno con escarpe y compactación. Asimismo, se observa en las cartografías presentadas que la línea de transmisión, si bien se encontrará aledaña al camino de acceso, comprende su propia superficie diferente del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

camino. En virtud de lo anterior, se solicita aclarar sobre la no necesidad de realizar preparación de terreno para las torres, y, de ser necesario, rectificar las acciones de preparación del terreno para las torres de la línea de transmisión.

### *Cerco perimetral*

- 1.16. En el numeral 1.12.1 Acciones o actividades del Capítulo 1 de la DIA se señala que “*Para poder iniciar las obras de construcción primero se debe habilitar los caminos [...]*”, y posteriormente, en la misma sección, se indica la realización de un cierre perimetral cuyo objetivo es “*evitar la dispersión de material particulado producto del acondicionamiento de terreno*”, el cual se realizaría una vez que los caminos de acceso se encuentren en condiciones de ser transitados, pero no queda claro si dicho cierre se refiere al que se indica dentro de las partes, obras y acciones que dan inicio al proyecto o no.

De acuerdo con lo anterior, se solicita aclarar las partes, obras y acciones relacionadas al cierre perimetral que, junto con la habilitación de caminos inician la fase de construcción del proyecto, complementando con la representación cartográfica en archivo *pdf* y digital *kmz*.

- 1.17. En la Imagen N°1.3 del Capítulo 1 de la DIA no se logra apreciar la representación del cerco perimetral. Se solicita incorporar una cartografía donde dicha obra sea claramente identificable.

### *Zona Lavado de canoas y lavado de ruedas*

- 1.18. En el literal C-14 Zona de lavado de ruedas del numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA, se mencionan tanto la acción de lavado de ruedas como la de lavado de canoas mixer bajo el mismo título, mientras que en la Tabla N°16 Estimación de origen de agua industrial del Capítulo 1 de la DIA indica las acciones “Lavado de ruedas” y “Lavado de canoas mixer y hormigoneras” por separado. Al respecto, se solicita al Titular homogeneizar la nomenclatura respecto de estas acciones.

- 1.19. Respecto de lo antecedentes presentados en el literal c. Instalación de faenas del numeral 1.12.1. del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

- a. Indicar la ubicación de la zona de lavado de canoas mixer y hormigonadoras, incorporando dicha información en formatos *pdf* y digital *kmz* actualizados.
- b. Presentar el Plano de Diseño de la obra o instalación del Área de Lavado de Canoas, que incluya las obras asociadas a evitar la infiltración de las aguas residuales al suelo y subsuelo, así como derrames.
- c. En relación con la profundidad y extensión de las zonas de lavado, señalar si existe riesgo de afectación de fauna silvestre en caso de que ingresara.

- 1.20. En el numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala que:

*“C-14.- Zona de lavado de ruedas: En esta zona se realizará el lavado de ruedas de los vehículos de la construcción, lavado se considera con fin de evitar el esparcimiento de lodo que genere el detrimento de la vialidad pública y el levantamiento de material particulado (polvo). las aguas resultantes del lavado serán colectadas en contenedores de almacenamiento y serán enviadas a sitios debidamente autorizados para su recepción. En esta zona se construirán canaletas*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

*receptoras y conductoras de las aguas de lavado hasta el estanque antes mencionado. Esta obra es de carácter temporal y será levantada una vez termine la fase de construcción.*

*El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer consistirá en una piscina conformada por una losa de hormigón armado de aprox. 12 [m] de largo x 3 [m] de ancho con una suave pendiente de 4% de manera que los residuos líquidos escurran, mediante una tubería, hacia un estanque colector (10 m<sup>3</sup>).*

*El sistema funcionará con un tapón para que el agua se acumule en esta piscina y que a través del tránsito del vehículo esta misma agua (acumulada) lave las ruedas, acompañadas de un menor uso de agua (optimización del recurso). Una vez se realice el paso de los vehículos, se abrirá el sistema o tapón, para que las aguas evacuen por gravedad al estanque colector, siendo acumuladas allí de manera transitoria, para ser retiradas y trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones. Los residuos sólidos generados serán dispuestos en el patio de acopio de residuos sólidos no peligrosos.”*

Por otro lado, el titular señala en el numeral 1.12.2.10. que:

*“Para el lavado de ruedas de camiones antes de salir de faena se habilitará una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm se implementará un sistema con recirculación de agua (267.520 Lt por la totalidad de la fase de construcción) y un estanque de acumulación de 10m<sup>3</sup> de aguas **que potencialmente pueden tener restos de hidrocarburos**. Estas serán retiradas por un camión limpia fosas de una empresa externa autorizada. El titular mantendrá en obra comprobante del retiro y disposición final de estos efluentes.”*

- a) De acuerdo con lo anterior, se requiere que el titular describa con detalle las implicancias y efectos del uso de recursos hídricos asociados al lavado de ruedas y canoas de los camiones mixer, identificando la capacidad para conducir y acumular las aguas de lavado, así como el uso de materiales y/o herramientas que permitan su adecuado manejo. Por otro lado, se solicita describir la pauta de control y mantenimiento de la implementación, orientado a establecer el caudal y el volumen de agua fresca que se contempla utilizar, así como el caudal y volumen de agua que se contempla retirar y trasladar para su disposición final, la frecuencia en el retiro, tanto, de las aguas residuales como, el residuo sólido y el destino final de estos.
- b) Se considera que tanto las aguas residuales como el residuo sólido, al estar en contacto con partes de los camiones mixer, podrían contener hidrocarburos, aceites y grasas, por lo cual, para el objetivo de su tratamiento y disposición, se deben considerar como residuos peligrosos. Si no es el caso, el titular deberá aportar los antecedentes que permitan desestimar justificadamente esta consideración.

1.21. Respecto de lo señalado por el titular en el numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA , se advierte lo siguiente:

*“C-16.- Zona de disposición de maquinarias: en esta zona serán ordenadas las maquinarias necesarias para la fase de construcción, **aquí también se realizará el proceso de lavado de camiones mixer y hormigoneras, el agua de lavado resultante serán colectadas en una piscina impermeabilizada para la evaporación del agua y el material sólido será dispuesto en la tolva de almacenamiento de acopio de residuos no peligrosos de mayor volumen hasta su disposición a sitio autorizado** [énfasis agregado]. Esta zona es de carácter temporal y será desmantelada cuando finalice la fase de construcción.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

De acuerdo con lo anterior, respecto del uso de agua, se advierte que no existe coherencia entre lo descrito para las Zonas C-14 y C-16, por lo cual se solicita al titular revisar y corregir, según corresponda. En cualquier caso, se advierte que, las actividades que tengan relación con la limpieza y mantención de equipos, herramientas y maquinarias, solo podrá realizarse en lugares que permitan el adecuado manejo de las aguas residuales y de eventuales derrames de fluidos, los que eventualmente podrían alcanzar las fuentes de aguas superficiales o subterráneas en la zona de emplazamiento del proyecto.

### *Caminos de acceso e interiores*

- 1.22. Se solicita indicar si el acceso al predio presentado en la DIA posee aprobación de MOP, o bien con proyecto de acceso MOP en tramitación.
- 1.23. Se solicita incorporar análisis en los accesos considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC, verificando principalmente, la distancia hasta la intersección más próxima. Además, realizar análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos (mínimo 5 metros de longitud), puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior, para fase de construcción y operación. Además, se debe detallar y aclarar el uso definido para cada acceso (por ejemplo, si el mismo acceso se usará para todas las fases del proyecto).
- 1.24. Se solicita complementar con un archivo KMZ, las rutas probables de desplazamiento del Proyecto tanto en fase de construcción, operación y cierre. Lo anterior, en relación a que no existe claridad sobre la existencia de rutas desde el poniente.
- 1.25. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.12.1. Acciones o actividades del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar sobre la descripción de los caminos internos del Proyecto, indicando lo siguiente:
  - a) Nombre
  - b) Longitud (m).
  - c) Ancho de la calzada y berma.
  - d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del o los camino(s).
  - e) Camino nuevo o existente.
  - f) Camino temporal o permanente.
  - g) En caso de tratarse de un camino o franja habilitada actualmente, deberá referirse a las condiciones constructivas actuales, al objeto de determinar si requerirán de actividades de mejora, y según corresponda, detallar estas últimas.
- 1.26. En el numeral 1.12.1. Acciones o actividades del Capítulo 1 de la DIA se indica que “*Cuando los caminos de acceso se encuentren en condiciones de ser transitados, se comenzará con el acondicionamiento del terreno donde se instalarán las baterías BESS y la subestación elevadora*”. Al respecto, se solicita aclarar si las acciones o actividades descritas en dicho numeral corresponden tanto a camino de acceso como a caminos interiores.



- 1.27. Se solicita al Titular, aclarar si las medidas de humectación y aplicación de bischofita indicadas en el numeral 1.12.1 Acciones o actividades del Capítulo 1 de la DIA serán aplicadas tanto a los caminos internos del Proyecto como al camino de acceso.
- 1.28. Con respecto a la humectación de caminos, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la Fase de Construcción, teniendo en consideración para dicha frecuencia las condiciones meteorológicas locales y el porcentaje de humedad que tengan los caminos durante el día. El Titular deberá acreditar mediante registro cuando realice humectación de caminos, evidenciando con fotografías la implementación de la medida.
- 1.29. En relación a los caminos internos, se solicita ampliar indicando el tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- 1.30. Respecto de los caminos interiores del proyecto, el titular señala en el numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA lo siguiente:

*“Estos serán ensanchados, nivelados y compactados para darles estabilidad para el tránsito de vehículos pesados, también se les pondrá una cobertura de bischofita y serán humectados, para minimizar el levantamiento de polvo.”*

Al respecto, se solicita al titular, describir el proceso de cobertura de bischofita y humectación de caminos. En particular, se requiere conocer el uso de agua que se requiere para el desarrollo de estas actividades.

#### *Cierre perimetral definitivo*

- 1.31. Se solicita al Titular describir la obra “Cierre perimetral definitivo”, la cual se indica en la Tabla N°1.10 “Obras temporales y permanentes del proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, incluyendo materialidad, técnica constructiva, planimetría y representación cartográfica en formato *pdf* y digital *kmz*.

#### *Cerco perimetral subestación elevadora y Cerco perimetral interior del área de Proyecto BESS*

- 1.32. Respecto a lo señalado en el literal h. “Construcción y montaje de subestación elevadora 33/110 Kv” del numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información respecto a la longitud y profundidad de inserción que tendrá en los cercos de patio de subestación.
- 1.33. Se solicita al Titular aclarar todos los cercos y cierres que serán montados de manera permanente, presentando el Plano de Diseño y colocación del Cerco Perimetral, incluida la georreferenciación, dimensiones y tipo de material a utilizar con la representación cartográfica en formato *pdf* y su correspondiente archivo digital *kmz*.
- 1.34. Respecto al cerco perimetral es dable señalar que, tanto los pilares como las rejas que delimitan las áreas del Proyecto no deben generar alteración en el libre escurrimiento de las aguas ni retener desperdicios, generando taponamientos, de los canales de regadío en el sector. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales ni cauces. En función de lo anterior, se requiere aclarar y ampliar dicha información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

1.35. Se solicita al titular, indicar las características de todos los cierres perimetrales presentados en el capítulo 1 de la DIA. Deberá considerar que no permita el ingreso de fauna con capacidad de excavación, para mayor claridad se sugiere presentar un croquis con el detalle.

*Superficie del Proyecto*

1.36. En complemento con lo declarado en la DIA, y trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se requiere al Titular, presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, H 19 S) de las distintas partes y obras del Proyecto con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo, además, los vértices de la línea de transmisión que llevará la energía generada y el punto de conexión. Para ello, se solicita presentar la información en el siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención
		Este	Norte	
Temporal				
Permanente				
Áreas sin intervención				
Total Obras Temporales				
Total Obras Permanentes				
Total Superficie Intervenido				
Total Superficie Predial				

1.37. Se solicita al Titular ampliar información del numeral 1.12.1 de la DIA en relación a la profundidad para cada una de las obras que requieren fundaciones y excavaciones para la ejecución de la Fase de Construcción del Proyecto incorporando todas las partes y obras que lo contemplen. Además, presentar de manera descriptiva para cada sector el análisis de relación de esta profundidad respecto de la napa subterránea o nivel freático.

*Sistema de Almacenamiento de Energía mediante Baterías*

1.38. En complemento a lo declarado en el punto 1.13 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información relacionada con las características de las baterías a utilizar:

Para la entrega de energía al SEN mediante el uso directo de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS	
Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc	
Voltaje óptimo de operación, Vmp	
Corriente de cortocircuito, Isc	
Corriente óptima de operación, Imp	
Temperatura de funcionamiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Voltaje máximo del sistema	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto	
Coefficiente de temperatura de potencia	
Dimensiones	
Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de generación (w)	
Nº máximo de Baterías BESS, incluido su voltaje de generación	

1.39. Con respecto al literal g. “Montaje BESS” del numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a. Donde indica que el montaje comprende “Aproximadamente 150 contenedores”, rectificar indicando la cantidad exacta de contenedores.
- b. Respecto a la “*Excavación para fundaciones, canaletas de instalación y otros elementos*”, ampliar especificando los puntos donde se realizarán las excavaciones y la profundidad de estas.
- c. Respecto al punto “*Excavación para fundaciones, canaletas de instalaciones y otros elementos*”, especificar cuáles son los otros elementos e incorporarlos en las representaciones cartográficas y archivo kmz.

1.40. Adicionalmente, se solicita al Titular, ampliar información sobre los 150 contenedores, de acuerdo a lo declarado en el numeral 1.13 de la DIA, donde cada uno almacenará baterías BESS que contempla el Proyecto, precisando lo siguiente:

- a) Describir y detallar los componentes o elementos que forman el Sistema de baterías BESS, además de los equipos de integración para su funcionamiento tales como inversor, incluir la descripción de los sistemas de seguridad, como un sistema de control de incendios, detector de humo, sistema de control de temperatura, ventilación y aire acondicionado.
- b) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah) kWh
- c) Nº de baterías y su potencia nominal máxima individual.
- d) Tiempo de autonomía (hr).
- e) Vida útil de las baterías (años, meses).
- f) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- g) Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- h) Materialidad y características del sitio.
- i) Superficie total de los contenedores (m<sup>2</sup>).
- j) Estructura sobre la cual serán instaladas las baterías BESS.
- k) Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- l) Adjuntar ficha técnica de las baterías, en español.
- m) Programación planificada de uso de las baterías, según colocación al interior de cada contenedor.
- n) A partir de la respuesta anterior, manejo de almacenamiento y disposición final de las baterías en desuso. Definir además de acuerdo con lo señalado por el Proveedor y al uso planificado para este Proyecto en particular, la vida útil de las baterías.
- o) Indicar además la Norma Técnica Eléctrica a cumplir por el Titular para la ejecución de esta instalación, y de las instalaciones que tendrán para evitar emanaciones de gases, condiciones de manejo y monitoreo de temperatura al interior del container, contención de derrames, y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

alerta de incendio y equipos que contará la instalación para hacer frente a la ocurrencia de incendio.

p) Ficha técnica proveedor en español.

1.41. Se solicita al Titular aclarar información, señalando las celdas totales con respecto a los 150 contenedores del Proyecto.

1.42. Se solicita al titular información sobre el tiempo de descarga de los sistemas de almacenamiento de energía BESS.

### *Centros de Transformación*

1.43. En función de los antecedentes presentados en el numeral 5.1.12.1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información referente a la composición interna de los Centros de Transformación, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características.

1.44. Se solicita al Titular en relación con los transformadores, referirse a las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes, presentando para ello el Procedimiento que defina cada una de las acciones y actividades a ejecutar, e incluir las recomendaciones del o los fabricantes, el programa, los insumos requeridos para su ejecución y manejo de los residuos generados.

1.45. Se solicita al Titular ampliar información adjuntando fichas técnicas (en español) de los transformadores.

1.46. Se solicita al Titular aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los transformadores, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual o mayor volumen que el total del contenido de éstos.

### *Inversores*

1.47. En el numeral 1.2.2 “Breve descripción del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA se indica que el sistema incluirá los inversores. Sin embargo, no se detalla información al respecto en las secciones referentes a partes, obras y acciones del Proyecto. En virtud de lo anterior, se solicita al Titular aclarar si el Proyecto contará con este tipo de instalación. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar información respecto de las mantenciones, su periodicidad.

1.48. Se solicita al Titular ampliar información adjuntando fichas técnicas de los inversores.

1.49. Se solicita ampliar información respecto a los Inversores y Transformadores, señalando si éstos utilizan aceites y/o lubricantes para su normal funcionamiento. En caso de que corresponda, deberá señalar todas aquellas acciones que implementará tanto preventivas como correctivas ante la eventualidad de cualquier derrame de sustancia peligrosa, propia de estos equipos.

### *Subestación Eléctrica Elevadora de 33/110 kV*

1.50. Respecto de lo descrito por el titular en los numerales 1.11 de la DIA, se solicita al titular ampliar con los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- a) Ubicación georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
- b) Función de la subestación: concentrar o sumar potencia, elevar o reducir la tensión, otra.
- c) Superficie de subestación (m<sup>2</sup>).
- d) Tipo de subestación: intemperie o al interior de edificio.
- e) Cierre perimetral: describir tipo de material y altura (m).
- f) Número de transformadores y función.
- g) Equipos que conformarán la subestación.
- h) Características de las instalaciones al interior de la subestación: profundidad y diámetro de las fundaciones (m) y materialidad.
- i) Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- j) Especificaciones técnicas constructivas, que dé cuenta de las instalaciones y equipo a instalar para el control de derrames y de amago o control de incendios.

1.51. En el literal k. “Ejecución de canalizaciones eléctricas” del literal 1.12.1. del Capítulo 1 de la DIA se hace referencia a “*instalaciones de media tensión*”. Al respecto, se solicita la descripción de dicha estructura, así como sus funciones.

1.52. Con respecto al numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA, se indica en el literal e. “Fundaciones” que estas se utilizarán para la subestación elevadora, mientras que en el literal f. “Radieres” del mismo numeral se indica que serán construidos en toda la superficie de la subestación elevadora. Al respecto, se solicita al titular aclarar la técnica constructiva de las fundaciones para la subestación.

1.53. Con respecto a la imagen N°1.11 del Capítulo 1 de la DIA que muestra “Instalación de radieres” en toda el área de la subestación, se solicita lo siguiente:

- a) Aclarar si corresponde a una loza continua en todo el polígono de la subestación.
- b) Aclarar los elementos de la simbología de la cartografía, pues no queda claro a qué corresponden los elementos RCH e I-SEP y no se distinguen en el mapa, esto con el fin de asegurar que sea comprensible.

#### *Línea de transmisión eléctrica 220 kV del Proyecto y Línea de media tensión*

1.54. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.11 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la siguiente información:

- a) Longitud línea aérea y soterrada (si existiese) (m): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b) Tipo de circuito: simple, doble.
- c) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- d) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV).
- e) Tipo de circuito: simple, doble.
- f) Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.
- g) Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de transmisión y sus respectivas estructuras de soporte.
- h) Señalar el tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- i) Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la línea de evacuación de la energía entre la subestación elevadora y el punto de conexión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).
- j) Señalar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza por caminos públicos o Líneas eléctricas existentes, si corresponde.

1.55. Respecto de la línea de transmisión eléctrica de alta tensión, señalada en el numeral 1.12.1 del capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la información entregada, presentando las características técnicas, completando la siguiente tabla:

Detalles	Características
Tensión nominal	
Capacidad de transmisión máxima total	
Longitud	
Número de circuitos	
Número de fases	
Número de estructuras	
Tipo de estructuras	
Franja de seguridad línea	
Punto de conexión de la línea	

1.56. Se solicita al Titular ampliar información, complementando en el archivo .kmz de la DIA, el punto de conexión de la Línea de Alta Tensión georreferenciando en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur, el trazado, considerando para ello a lo menos 5 vértices de los puntos, así como también, incluir el punto de localización del poste, donde se conectará la Línea del Proyecto.

#### *Equipos auxiliares*

1.57. El titular declara en el numerales 1.12 de la DIA que dentro de la fase de construcción se incluye el “*posicionamiento del equipo auxiliar*”, Sin embargo, el titular no presenta el detalle de las partes que componen el equipo auxiliar, o al menos no con dicha nomenclatura. Respecto de ello, se solicita detallar las estructuras que componen el equipo auxiliar y sus funciones, y unificar la nomenclatura de la descripción de las partes, obras y acciones del Proyecto en consecuencia.

#### *Grupo electrógeno*

1.58. Se solicita incorporar mediante un anexo la ficha técnica de los grupos electrógenos.

#### *Zona almacenamiento de combustible*

1.59. El titular señala en el punto 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA, literal C-15, que: “...*Zona de almacenamiento de combustible: Corresponde a un estanque de 1.000 litros en el cual se almacenará el combustible necesario para operar el grupo electrógeno y las maquinarias de construcción que lo requieran, este será abastecido directamente a través de un camión de transporte de combustible cada vez que se requiera. Este almacenamiento tiene carácter permanente ya que se conservará durante la operación para el abastecimiento del grupo electrógeno cada vez que sea necesario...*”, y en el punto 1.13.5 del Capítulo 1 de la DIA, se señala que: “...*Combustible: Durante la operación se almacenarán 54 litros mensuales en caso*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

*de necesitar operar el grupo electrógeno de respaldo...”. Al respecto se solicita aclarar el almacenamiento de combustible en la fase de operación.*

### *Estacionamientos*

- 1.60. Si correspondiese, según determinación de traslado de trabajadores, se solicita indicar si la fase de construcción del proyecto considera estacionamientos para los trabajadores que ejecutan la obra. Se prevé que un porcentaje de trabajadores se desplace mediante vehículo privado. De cualquier forma, no se debe hacer uso de Bien Nacional de Uso Público para estacionar.
- 1.61. Se solicita unificar nomenclatura, debido a que en el literal c. Instalación de faenas del numeral 1.12.1 de la DIA se indica la “Zona de estacionamiento de maquinarias”, pero tanto en la imagen N°1.5 como en el KMZ se muestra como “Disposición de maquinaria”.

### *Estanques de agua potable*

- 1.62. En el literal c. del numeral 1.12.1. del Capítulo 1 de la DIA, 6-2, 7-10 y 8-5 de la DIA, el titular señala la existencia de dos estanques de agua. Al respecto, se solicita señalar:
- a) Nombre de la instalación.
  - b) Fase en la cual se utilizará.
  - c) Vértices
  - d) Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.
  - e) Aclarar volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua para consumo humano y del agua industrial.

### *Fosa séptica y drenes infiltración*

- 1.63. Se solicita al Titular incorporar mediante un anexo la ficha técnica de la fosa séptica a utilizar en caso de tener factibilidad negativa por parte de la empresa sanitaria, incluyendo planimetría y cartografía de las instalaciones.
- 1.64. El titular señala en la Tabla N°1.13: Cronograma fase de construcción del Capítulo 1 de la DIA, que la fase de construcción dura aproximadamente 14 meses. Al respecto, en dicha tabla no se visualizan las labores de construcción del sistema particular de aguas servida para la fase de operación, considerando que las instalaciones provisionales, como los baños químicos de la fase de construcción, pueden extenderse un máximo de 12 meses, deberá considerar, para el dimensionamiento de la fosa séptica de la fase de operación, el número de trabajadores de la fase de construcción que la ocuparán los últimos meses (70 trabajadores en fase de construcción, punto 1.12.4 del Capítulo 1 de la DIA o el número que corresponda en las últimas faenas), teniendo en cuenta que el sistema debe estar diseñado y proyectado para la condición de mayor número de trabajadores.

### *Insumos*

- 1.65. Se solicita rectificar el numeral 1.12.6 “Materiales o insumos para la construcción” del Capítulo 1 de la DIA, puesto que no tiene contenido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

1.66. Se solicita presentar cuadro resumen de las sustancias químicas peligrosas a utilizar, indicando nombre químico, clase de peligrosidad, uso previsto, sitio de almacenamiento, capacidad, cantidad a almacenar, fase del proyecto. Además de indicar que todo almacenamiento debe cumplir con el DS 43/15 del MINSAL.

1.67. Se solicita al Titular actualizar información sobre el transporte de insumos, residuos y mano de obra, durante la Fase de Construcción del Proyecto (14 meses), en virtud de las actualizaciones derivadas de lo solicitado en el presente ICSARA, de acuerdo con el siguiente formato:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte preferentes	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

Se informa al Titular que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción, que, además, dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, del Estudio de Impactos Acústico, estudio de movilidad, entre otros.

### Agua

1.68. En el ítem Agua industrial del numeral 1.12.5 del Capítulo 1 de la DIA se indica que “*Esta agua será utilizada para la mezcla de hormigón además de la humectación de caminos y de transferencia de materiales [...]*”. Sin embargo, en la posterior Tabla N°1.16 del Capítulo 1 de la DIA no se indica el consumo de agua industrial para actividades de transferencia de materiales. Al respecto, se solicita al Titular aclarar el consumo de agua para la humectación asociada a la transferencia de materiales, actualizando así la información contenida en la Tabla N°1.16 del Capítulo 1 de la DIA.

1.69. El literal 1.12.5 del Capítulo 1 de la DIA se presentan las siguientes tablas: Tabla N°1.14 “Estimación de agua sanitaria”, y la Tabla N°1.15 “Estimación de origen de agua para consumo humano” donde se indica el consumo humano y el consumo doméstico total por día. Al respecto, se solicita aclarar la relación entre ambas tablas y especificar las actividades para las cuales se proyecta utilizar el agua sanitaria.

1.70. En el subtítulo “Agua para consumo humano” del literal 1.12.4. del Capítulo 1 de la DIA se indica respecto a la provisión de agua para consumo humano mediante bidones que “*Durante la fase de construcción la empresa constructora proveerá a sus trabajadores de agua para consumo humano mediante agua embotellada, aproximadamente 20 litros*”, pero luego en la Tabla N°1.15 del mismo literal se indica el consumo humano mediante “*420 bidones de 25 litros por día*”. Además, en el *kmz* se indican dos estanques de 2.000 litros, al igual que en la cartografía de partes y obras del proyecto. Al respecto, se solicita aclarar la relación entre ambos puntos y unificar la nomenclatura, entregando el total de agua para consumo humano en las distintas fases del Proyecto y el formato de provisión.

1.71. Se solicita corregir la redacción del párrafo que indica “*El agua para consumo humano será provisionada por la red de agua potable de la Comuna de La Pintana de tener factibilidad negativa de conexión se mantendrá el estanque de acumulación y se solicitará por camión aljibes autorizado*”. Esto, con el fin de asegurar la comprensión en la lectura del documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

1.72. Se solicita el compromiso del titular de registrar e informar trimestralmente, a la SMA y a la DGA, los volúmenes suministrados por terceros autorizados, teniendo en cuenta que el proveedor debe contar tanto con los permisos sectoriales y ambientales respecto del uso de la fuente, para todas las fases del proyecto. Se solicita, además, adjuntar en los informes solicitados, los documentos que avalen que la fuente de origen del agua industrial posee las autorizaciones recién indicadas.

1.73. Respecto del uso de agua industrial, el titular señala en el numeral 1.12.5 del Capítulo 1 de la DIA lo siguiente:

*“Para el uso industrial se utilizará agua provisionada por el camión aljibes. Esta agua será utilizada para la mezcla de hormigón además de la humectación de caminos y de transferencia de materiales para minimizar el material particulado en suspensión, también se utilizará para la preparación de mezclas de hormigón, así como para el lavado de camiones mixer y hormigoneras, también será utilizada en el lavado de ruedas de camiones y maquinarias antes de transitar por las vías públicas.”*

Por otro lado, el titular señala que:

*“Las fundaciones y las demás estructuras serán instaladas una vez se generen las instalaciones anteriores y el hormigón se abastecerá a través de empresas del rubro y se transportará a la obra.”*

De acuerdo con lo anterior, el planteamiento desarrollado por el titular no permite una clara y completa comprensión respecto del uso de agua para la elaboración de hormigón, por lo cual, se solicita al titular revisar, aclarar y corregir, según corresponda.

1.74. El Titular señala en el numeral 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA lo siguiente:

*“C-7.- Estanque de agua de 2.000 litros: Existen 2 estanques, uno corresponde a un almacenamiento de agua potable que será provista por camión aljibes debidamente autorizado para satisfacer las necesidades sanitarias de la fase de construcción. El segundo estanque de 2.000 litros es para almacenar agua de uso industrial, destinada a la construcción, en todas las partes que se requiera su ocupación, también será provista por un proveedor externo, debido a que no existirá extracción de agua en el lugar de las obras.”*

En relación con lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Señalar de forma clara y completa, a través de 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 y actividades, por ejemplo: abastecimiento (bebida y servicio), elaboración de hormigón, riego/humectación de caminos, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, identificando y/o agregando los principales usos, según corresponda, con la estructura de datos señalada a continuación:

Tabla. resumen y uso del recurso hídrico durante la ejecución del proyecto.

Fase	Origen (Pozo/otro)	Período	Consumo (m <sup>3</sup> /mes)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo doméstico			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Humectación			
Industrial			
Otro			
OPERACIÓN			
Consumo doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			
CIERRE			
Consumo doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			

### *Hormigón*

- 1.75. De acuerdo con lo declarado en la tabla 11 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información sobre hormigón a utilizar en Fase de Construcción, indicado lo siguiente:
- Cantidad total (m<sup>3</sup>) y tasa de consumo (m<sup>3</sup>/día, m<sup>3</sup>/mes), y objetivo de uso.
  - Modo de provisión: Indicar si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.
  - Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el hormigón.

### *Áridos*

- 1.76. De acuerdo con lo presentado en la el numeral 1.12 del Capítulo 1 de la DIA donde se menciona los áridos como parte de los materiales e insumos, se solicita al Titular ampliar la información entregada indicando:
- Cantidad total (m<sup>3</sup>), tasa de consumo (m<sup>3</sup>/día, m<sup>3</sup>/mes) y objetivo de uso.
  - Modo de provisión: En caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el Titular deberá declarar que éstos provendrán de una planta o cantera autorizada. Se requiere identificar la fuente, señalando el nombre de la cantera o yacimiento.
  - Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos

### *Movimientos de tierra*

- 1.77. Se solicita al Titular, ampliar información declarada en el numeral 1.12.1 de la DIA, sobre las acciones de acondicionamiento de terreno, en particular, aquellas referidas a excavación o corte y de relleno o terraplén. Para lo anterior, deberá indicar lo siguiente:

Excavación o corte:

- Cantidad de material a remover (m<sup>3</sup>).
- Porcentaje de finos y humedad del material (%).
- Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Relleno o terraplén:

- a) Cantidad de material requerido (m<sup>3</sup>).
- b) Origen y cantidad del material de relleno.
- c) Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m<sup>3</sup>) y la fuente u origen de éste.

Finalmente, se solicita describir la siguiente información para el movimiento de tierras, indicando:

- a) Superficie a intervenir (m<sup>2</sup>).
- b) Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- c) Características de taludes de estabilidad.
- d) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

1.78. Respecto a lo señalado en los numerales 6.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular informar sobre la materialización de otras acciones de acondicionamiento de terreno, tales como las enunciadas y se solicita incluir y detallar en las partes, obras y acciones:

- a) Compactación del terreno.
- b) Nivelación del terreno.
- c) Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado.
- d) Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

1.79. Se solicita al Titular ampliar e informar si contempla la actividad de limpieza de terreno, de ser así deberá:

- a) Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m<sup>3</sup>).
- b) Superficie de capa vegetal y de suelo a extraer (m<sup>2</sup>).
- c) Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- d) Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- e) Destino: si se dará un uso a la capa de vegetal de suelo o constituirá un residuo.

1.80. En el numeral 1.12.7.1 “Recursos naturales a extraer” del Capítulo 1 de la DIA se indica que “no habrá extracción de especies de flora dado que el terreno ha sido intervenido por plantaciones agrícolas de alfalfa principalmente”, pero en la posterior tabla N°2.1 del Capítulo 1 de la DIA se muestra que habrá intervención sobre tres especies de flora. Al respecto, se solicita rectificar la afirmación “no habrá extracción de especies de flora”, trazable con las labores de escarpe y remoción de materia vegetal de la fase de construcción.

### *Residuos*

1.81. En el numeral 1.12.7.1 del Capítulo 1 de la DIA se indica que el material vegetal será retirado a un sitio de disposición final autorizado. Al respecto, se solicita indicar el medio de verificación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

1.82. Se solicita al Titular complementar la DIA con una tabla resumen (formato adjunto) con la caracterización cualitativa y cuantitativa de los tipos residuos generados por el Proyecto, en todas sus Fases indicando, además, las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia Retiro	Condiciones de zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de Construcción								
Fase de Operación								
Fase de Cierre								

1.83. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

- a) Ampliar la presentación en cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción del proyecto, que se encuentran cuantificados y caracterizados en Tabla N°7 del Anexo 3.2 de la DIA (PAS 140). Al respecto, se solicita indicar si se consideran medidas tales como segregar los residuos que cuentan con potencial de ser valorizados (plásticos, maderas, fierros y metales), a objeto de facilitar su reutilización en obra y/o la entrega a empresas valorizadoras o gestores autorizados de acuerdo a la Ley 20.920, observándose que contarán con una bodega de almacenamiento transitorio de residuos sólidos industriales no peligrosos. Lo anterior, a objeto de contar con un manejo ambientalmente racional de los residuos generados y fomentar la estrategia jerarquizada relativa a la gestión de residuos; el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.

#### Fase de Operación

##### *Puesta en Servicio*

1.84. En el numeral 1.13.1. Acciones o Actividades del Capítulo 1 de la DIA, se indica que *“Posteriormente a la ejecución de las pruebas de energización y puesta en marcha de las partes y obras del Proyecto, se iniciará la etapa de operación”*. Al respecto, se solicita ampliar información respecto a la duración de las actividades descritas en la puesta en marcha (días, meses).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

### *Operación del Sistema de Almacenamiento de Energía.*

- 1.85. Se solicita referirse a la forma de conexión a la red, así como de describir el medio de desconexión que permita su separación de la red en caso de falla o para realizar labores de mantenimiento.
- 1.86. Se solicita referirse al insumo eléctrico de carga local en el inmueble, y su forma de alimentación.
- 1.87. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.13 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información sobre los aspectos técnicos de las baterías BESS, incluyendo la siguiente información:
- a) Se solicita indicar los Criterios de rendimiento de un Sistema de Baterías para Almacenamiento de Energía, definidos para el presente Proyecto.
  - b) Se solicita al Titular aclarar la densidad, en el entendido de indicar la cantidad de energía que se puede almacenar en un volumen determinado, lo anterior trazable con la descripción del Proyecto.
  - c) Se solicita indicar la relación entre la potencia y densidad del sistema BESS, en el entendido de que la potencia determina la cantidad de energía que puede suministrar el sistema y la cantidad de energía por unidad de tiempo de salida que se tiene, y la densidad se refiere a la cantidad de potencia que el sistema puede entregar para un volumen determinado.
  - d) Se solicita describir desde la Fase de Operación el sistema de gestión de las baterías, es decir, de qué forma operará y controlará el estado de las celdas de las baterías: medición de sus parámetros medición de estado de carga, medición del estado de salud de las baterías, voltaje, la temperatura, advertencias de incendio, potencia de carga y descarga, señal de entrada. Incluida la frecuencia de estas acciones.
  - e) Se solicita al Titular indicar como se controlará y verificará la eficiencia de ida y vuelta del Sistema BESS, es decir, cuánta energía se usó realmente entre la carga de la batería y la descarga o la energía perdida durante cada ciclo.
  - f) Se solicita al Titular indicar para la Fase de Operación la vida útil estimada de las baterías utilizando el criterio de número de ciclos de carga y descarga de una batería, o la cantidad de energía que una batería puede suministrar durante su vida útil (rendimiento de la batería).
  - g) Se solicita indicar desde el punto de vista operacional, el tiempo de respuesta de las baterías, es decir, el tiempo que demora de pasar de un estado inactivo y comenzar a funcionar a plena potencia.
- 1.88. Se solicita al Titular informar e indicar la estimación de paneles de recambio derivadas por mal funcionamiento, o falla de material producto de acciones externas que presentará el Proyecto. Así como también, se deberá detallar el sitio de acopio temporal de los paneles cambiados y su disposición final.
- 1.89. Se solicita al Titular proporcionar la información detallada sobre las acciones de mantenimiento de las baterías BESS, presentando el Programa y los Procedimientos que detallen las acciones a ejecutar, según el tipo de mantención y frecuencia a realizar, además del responsable y de los insumos necesarios a utilizar, para luego señalar los medios de verificación.

### *Almacenamiento de Energía Eléctrica*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

1.90. Para efectos de un adecuado seguimiento ambiental del proyecto,, se solicita al Titular, indicar el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica almacenada v/s la capacidad instalada total de la Planta.

#### *Actividades de mantención*

1.91. Se solicita indicar la vida útil de los módulos y celdas del sistema BESS a utilizar.

1.92. En referencia a la mantención del sistema de baterías BESS, se solicita al Titular, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas a la mantención de las partes y obras de las BESS.
- b) Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.
- c) Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Suministros o Insumos Básicos” de la DIA.
- d) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

1.93. En referencia a la mantención de la Subestación elevadora, se solicita al Titular, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:

- a) En tipo de mantenciones y actividades asociadas a la mantención de las partes y obras de la Subestación.
- b) Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.
- c) Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Suministros o Insumos Básicos” de la DIA.
- d) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

1.94. Respecto al mantenimiento de la línea de transmisión eléctrica, se solicita al Titular, ampliar la siguiente información:

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves desde los postes, recambio de aisladores, limpieza de partes, entre otros).
- b) Frecuencia de mantenciones según tipo
- c) Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.
- d) Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

1.95. Respecto a las acciones de mantenimiento, se requiere aclarar al Titular, si habrá mantención de caminos permanentes. De ser afirmativa la respuesta, se solicita aclarar la siguiente información:

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo, control de erosión, obras de cruce de canales, entre otros).
- b) Frecuencia de mantenciones según tipo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- c) Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.
  - d) Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.
- 1.96. En relación a las actividades de mantención que se llevarán a cabo en la fase de operación del proyecto y que se encuentran descritas en el acápite 1.13.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita:
- a) Ampliar la presentación con la siguiente información, referida a todas las actividades de mantención del sistema de baterías BESS:
    - i. Tipo de mantenciones y actividades asociadas a la mantención de la instalación BESS.
    - ii. Frecuencia de las mantenciones citadas en el punto anterior.
    - iii. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Suministros o Insumos Básicos” de la DIA.
    - iv. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.
  - b) Ampliar la presentación adjuntando protocolo de recambio de baterías en caso de requerirse, debido a fin de la vida útil, desperfecto, pérdida de eficiencia, entre otros, toda vez que dichas acciones no se encuentran descritas; debiendo acreditar que no se generarán impactos a los recursos suelo e hídrico, producto de esta actividad.
  - c) Ampliar la presentación describiendo la gestión de baterías es desuso, en este contexto se solicita estimar cantidades a generar en la fase de operación, en caso de recambio y/o desperfecto, además de su caracterización (peligroso o no peligroso); debiendo además especificar la gestión de dichas baterías y sus componentes conforme a su caracterización, describiendo aspectos relativos a su almacenamiento, reutilización, reciclaje, transporte, eliminación, entre otros, acreditando el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. En este contexto deberá complementar la información en los puntos de la DIA, según corresponda.
- 1.97. Se solicita al Titular aclarar si los contenedores de baterías contarán con un sistema de refrigeración líquida. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita al ampliar la siguiente información:
- a) Tipo de refrigerante utilizado.
  - b) Sistemas de protección contra derrames o lixiviaciones.
  - c) Requerimientos de recambios del refrigerante durante la Fase de Operación del proyecto.
  - d) Procedimientos para el recambio y la disposición final del refrigerante, considerando si será clasificado como Residuo Peligroso.
  - e) Detallar el procedimiento de mantención y verificación de los componentes de detección y extinción de los contenedores de baterías.
  - f) Plan de emergencias ante incrementos de eventos meteorológicos extremos debido al cambio climático.

#### Fase de Cierre

- 1.98. Se solicita al Titular ampliar la presentación especificando la gestión y/o protocolo de las baterías, al momento de que las instalaciones sean desmanteladas en la fase de cierre del proyecto, al respecto se solicita especificar cantidades a generar, además deberá referirse a su gestión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

describiendo aspectos relativos a su almacenamiento, reutilización, reciclaje, transporte, eliminación, entre otros, acreditando el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. En este contexto deberá complementar la información en los puntos de la DIA, según corresponda.

- 1.99. En el numeral 1.14.7 Restauración de la geoforma del suelo y revegetación del capítulo 1 de la DIA se indica que las únicas estructuras necesarias con impacto sobre el suelo son “*los centros de transformación, las torres, las baterías, la subestación, y la habilitación del único camino existente de acceso al Proyecto*”. Al respecto, se solicita rectificar considerando los caminos interiores.
- 1.100. Dentro del numeral 1.14 descripción de la fase de cierre del Capítulo 1 de la DIA se incorporan dos numerales por separado que abordan los mismos temas: 1.14.2 Restauración de la geoforma o morfología, vegetación o cualquier otro componente ambiental afectado y 1.14.7 Restauración de la geoforma del suelo y revegetación. Al respecto, se solicita aclarar el sentido de mantener ambas subsecciones y unificar en caso de ser necesario.
- 1.101. En el numeral 1.14.13.6 del Capítulo 1 de la DIA se indica que en la fase de cierre “*se llevará a cabo un plan de limpieza y compactación del suelo para que pueda ser utilizado nuevamente en la agricultura*”. Al respecto, se solicita al Titular aclarar los métodos de aplicación de estas medidas.
- 1.102. En el numeral 1.14.7 del Capítulo 1 de la DIA el Titular indica que “*las excavaciones serán rellenadas con material térreo proveniente del mismo sitio.*”. Al respecto, se solicita aclarar si dicho material térreo corresponde a material acopiado previamente o se removerá de otros sitios.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

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

A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

- a) Ampliar la presentación incluyendo el detalle de los vehículos a utilizar, en particular vehículos pesados, e incluir el detalle del cálculo del peso promedio de los vehículos cuando corresponda. Para lo anterior, deberá seguir los lineamientos de la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>, considerando la diferenciación de la capacidad de vehículos pesados en volumen y tonelaje.
- b) Ampliar la presentación incluyendo un mapa en archivo KMZ, en donde se indiquen los caminos a utilizar en el proyecto, según se detalla a continuación:
  - i. Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto
  - ii. Caminos no pavimentados exteriores. Por ejemplo, en este caso deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de distintos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- materiales (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material, en este caso correspondería a los 1,49 [km] aprox. (solo de ida) en botadero declarado)
- iii. Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto
  - iv. Caminos pavimentados exteriores

Para lo anterior, deberá diferenciar las distintas fases del proyecto.

- c) Aclarar si considera grupos electrógenos en fase de operación.
  - d) Ampliar la presentación incluyendo un “programa de estabilización de caminos interiores” mediante la aplicación del supresor de polvo, el cuál debe incluir un cronograma que incluya todas las actividades asociadas a la estabilización del camino (preparación del terreno, nivelación, compactación, aplicación del producto, mantenciones, entre otras). Adicionalmente, el programa de estabilización deberá incluir un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este programa, además se deberá mantener en obra (con respaldo digital) una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación (libros de registro, fotografías, contratos, entre otros), a modo de dar seguimiento a la medida en caso de posibles fiscalizaciones o solicitudes de información por parte del organismo competente.
  - e) Ampliar la presentación incluyendo un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, incorporando las observaciones anteriores y considerando la peor condición de evaluación ambiental. Para ello deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. Adicionalmente, deberá presentar de manera explícita la fracción de MP10 producto de la resuspensión de polvo y la fracción de MP10 por combustión.
- 2.2. En Tabla N°3.11: “D.S. N° 158, Ministerio de Obras Públicas” del Capítulo 3 de la DIA, sin perjuicio de lo descrito, en forma de cumplimiento el titular deberá considerar el contar con la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, en caso de que sea necesario transportar equipos que por su peso y/o carga excedan el máximo permitido y la implementación de las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. A su vez deberá mantenerse el registro de dichas autorizaciones para su control y seguimiento.
- A su vez, se solicita incluir tabla asociada al DS. 200/1993 MOP que Fija pesos máximos de Vehículos para Circular por Vías Urbanas considerando los aspectos señalados en el párrafo anterior.
- 2.3. Se solicita al titular incluir tabla asociada a la Res. 1/1995, MINTRATEL, Establece las Dimensiones Máximas de los Vehículos que se Indican, considerando en forma de cumplimiento que en caso de que sea necesario transportar equipos que por su tamaño impliquen el exceso en las medidas señaladas se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad manteniendo dichos registros para su control y seguimiento.
- 2.4. A Se solicita al titular incorporar tabla asociada DFL 850/1997MOP que Fija el texto Refundido de la Ley 15.840/1964 y del D.F.L 206/1960, dando mención y cumplimiento a los siguientes artículos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- a) Art. N°30, que regula los pesos por eje, para los vehículos pesados que requieran utilizar las rutas o caminos de tuición MOP, de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°158/1980 del MOP y D.S. N°200/1993 del MOP, respectivamente.
- b) Art. N°36, en donde se señala que cuando una empresa necesite hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, deberán solicitar permiso a la Dirección de Vialidad. Junto con ello, se señala la prohibición del vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia las rutas o caminos de tuición MOP.
- 2.5. 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 N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *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 (CMN), para que CMN determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- 2.6. En “5.2 Identificación de Receptores” del anexo “2.2 Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA, el titular señala que la mayoría de los receptores identificados corresponden a construcciones de uso residencial, con excepción de R4 que corresponde a un establecimiento educacional y R7 que corresponden a un establecimiento religioso, según lo que se muestra en la figura 3 “Ubicación de Receptores”. Al respecto el Titular considera sólo como receptores a los predios con uso residencial, un establecimiento educacional y un establecimiento religioso, sin considerar que actividades productivas, industriales, comerciales o similar, de igual modo son receptores de acuerdo con la normativa vigente. En virtud de lo anterior, se solicita al titular que identifique de forma adecuada a todo lugar en el que una persona pueda habitar, residir o permanecer en un lugar, ya sea un domicilio particular o un lugar de trabajo, ubicados en aquellos predios más cercanos al proyecto los que deberán ser debidamente identificados mediante sus límites prediales en una figura o imagen satelital.
- 2.7. En el numeral 6.3 “Situación 3: Fase de Operación” del Anexo 2.2 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA, el titular identifica en la fase de operación a fuentes de ruido asociadas a la puesta en marcha del proyecto y almacenamiento de energía tales como Grupo Electrónico, Camioneta y Camión con materiales de mantenimiento según la tabla 16 “Fuentes de Ruido y Niveles de Potencia Sonora Situación 3”. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información del nivel de emisión de ruido que producirá el sistema de enfriamiento de los sistemas de almacenamiento de energía eléctrica y las unidades de inversión/transformadores eléctricos, así como de una subestación elevadora las que no han sido consideradas en la evaluación del cumplimiento normativo para el componente ruido.



### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### PAS 138

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

- a) En el punto 1, literal a), el titular indica que “...*Se implementará un alcantarillado particular para la fase de operación del proyecto, para dar cumplimiento a la exigencia sanitaria de constar con un servicio higiénico para los trabajadores, dado que la operación del proyecto es remota y solo tendrá visitas mensuales de los equipos de mantenimiento, se contempla la construcción de 1 servicio higiénico, el cual según el código sanitario abastece a 10 personas. Este servicio higiénico será de una dimensión de 2 m<sup>2</sup> y contará con un inodoro y un lavamanos...*”. Sin embargo, los cálculos indicados en el literal e), son para 2 personas. Al respecto, se solicita aclarar con qué número de trabajadores se dimensionará la fosa séptica, teniendo en cuenta que para la fase de construcción se acepta un máximo de 12 meses para instalaciones provisorias como los baños químicos propuestos, por lo que según la cronología del proyecto, algunos meses de la fase de construcción deberá estar operativa el sistema particular definitivo.
- b) En el punto 1, literal b), imagen 3, Geolocalización del sistema de alcantarillado particular, dado que la información contenida en la imagen 3, es de tipo general y no permite visualizar correctamente los sistemas de tratamiento y las unidades que los conforman, el Titular deberá presentar un plano de planta en formato kmz, en el que se grafique el sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas, sus unidades, componentes y elementos accesorios, en el mismo plano deberá indicar distanciamiento hacia las construcciones existentes en el entorno inmediato de cada sistema de tratamiento, y desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano.
- c) En el punto 1, literal b), el titular señala que: “... *Índice de absorción: No se ha realizado el cálculo práctico en terreno, razón por la que utilizaremos el índice estándar recomendado por el fabricante, que es de 90 litros/m<sup>2</sup> /día...*”, al respecto se señala que, en el marco de evaluación de la DIA, debe presentar el índice de infiltración, obtenido conforme a las definiciones del artículo 5° del D.S. N°236, de 1926, del Ministerio de Salud, y profundidad de la napa en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
- d) Indicar distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano.
- e) Considerando lo anterior, el Titular deberá rectificar la información presentada definiendo en base a la dotación propuesta, la capacidad requerida por el sistema de tratamiento.
- f) Cabe precisar que la configuración de drenes propuesta para la disposición final del efluente tratado será validada por la Autoridad Sanitaria en el marco de la aprobación de proyecto y posterior autorización sanitaria del sistema de tratamiento, en base a los antecedentes sanitarios complementarios que deberá acreditar el titular para la tramitación sectorial de este permiso, para efecto de asegurar la correcta infiltración del efluente y prevenir la generación de focos de insalubridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

g) El titular señala en el punto 1, literal i) que: “...La fosa según los cálculos realizados generaría un volumen diario de sólidos de 90 litros, razón por la que se estima realizar su retiro una vez al año mediante un camión limpia fosas debidamente autorizado...”. Se aclara al Titular que la normativa sanitaria no contempla una autorización para efectuar el transporte de lodos provenientes de sistemas de tratamiento de aguas servidas. Por lo tanto, deberá eliminar del proyecto la referencia a contar con empresas autorizadas para estos efectos, debiendo cumplir con lo establecido en el art. 15 del D.S N°4/2009 del MINSEGPRES, manteniendo, además, un registro en obra de la instalación de eliminación o destinatario de estos residuos.

#### PAS 140

3.2. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, relacionado con 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.

En cuanto a la información presentada en la DIA y anexo 3.2 PAS 140, se tiene las siguientes observaciones:

- a) El Titular deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan evaluar los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos del proyecto, en todas las fases que corresponda, ya que la información aportada en el literal a.1 (imagen N°1 y N°2) es de tipo general y no permite verificar el cumplimiento de los requisitos sanitarios aplicables a estos sitios.
- b) En este sentido, se aclara que se deberá acreditar al menos un plano de planta específico de cada sitio de almacenamiento del proyecto, en el que se visualicen las instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y los cursos de agua superficial más cercanos y una descripción detallada del lugar en el que se emplazarán los acopios, considerando posibles inundaciones, afloramientos de agua o escorrentías superficiales.

3.3. Se solicita presentar en el plan de contingencia situaciones que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos no peligrosos, tales como fallas operacionales, ingreso de residuos peligrosos, malos olores, derrame de residuos, imposibilidad de retiro, etc. Y describir medidas asociadas a ello. Lo presentado corresponde a eventos asociados al plan de emergencia.

#### PAS 142

3.4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Peligrosos". El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. El proyecto contempla el almacenamiento de residuos peligrosos en la fase de operación.

En cuanto a la información presentada en la DIA y Anexo 3.3 PAS 142 de la DIA, se tiene las siguientes observaciones:

- a) El Titular deberá complementar la información presentada en respuesta al literal a) de este permiso, adjuntando un plano de emplazamiento, en formato *kmz*, en el que se visualicen las instalaciones del entorno inmediato, las distancias entre los sitios de almacenamiento y cursos de agua superficial más cercanos para la fase de construcción, operación y cierre.
- b) Se señala que las características de construcción de la (s) bodega (s) de residuos peligrosos, deberán estar de acuerdo con el estudio de carga de combustible.

3.5. Se solicita complementar el Plan de contingencias e identificar situaciones que pueden alterar el funcionamiento normal la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos (almacenamiento, retiro, etiquetado, deterioro de contenedores, u otro). Lo presentado corresponde a eventos asociados al plan de emergencia y describir las medidas que permiten abordar dichas contingencias.

3.6. Se solicita implementar sitio de almacenamiento de Baterías BESS residual, en fase de cierre.

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

### Área de Influencia

#### Campos Electromagnéticos

3.7. Se solicita al Titular actualizar el área de influencia de campos electromagnéticos considerando la subestación elevadora que forma parte del proyecto.

3.8. Respecto de la información presentada en el Anexo 2.3 Estudio de Campo Electromagnético de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a) Se solicita aclarar la distancia de la faja de seguridad hacia cada lado del eje de la línea de alta tensión
- b) Caracterización del entorno y plano donde se identifique el tipo de receptores (receptores humanos de las inmediaciones), faja de seguridad y área de influencia. Deberá tener siempre presente que, en caso de existir nuevos receptores humanos, debe resguardar que dicha franja de seguridad se cumpla.
- c) Caracterización del entorno y plano donde se identifique el tipo de receptores (receptores humanos de las inmediaciones), faja de seguridad y área de influencia. Deberá tener siempre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

presente que, en caso de existir nuevos receptores humanos, debe resguardar que dicha franja de seguridad se cumpla.

- d) En caso de existan áreas con campo eléctrico mayor a 5 kV/m, detallar qué medidas de seguridad se implementarán en dichas áreas para evitar la exposición de personas y trabajadores.

## Agua

3.9. La delimitación del área de influencia hídrica debe justificar su extensión basada en la potencial modificación de la cantidad y calidad de las aguas, según lo establecido en la "Guía de Área de Influencia en el SEIA".

3.10. Se solicita al Titular indicar el área de influencia hidrológica, según la guía para la descripción del área de influencia, complementando su caracterización Hidrológica e Hidrogeológica, en especial en lo referente a los canales de riego existentes, napas subterráneas, pozos en el entorno del Proyecto y cualquier otro atributo de los componentes hidrológico e hidrogeológico dentro del área de influencia.

3.11. En virtud de realizar el fundado descarte de impactos sobre el recurso hídrico de acuerdo con el artículo 6 del RSEIA por parte del Titular, se solicita lo siguiente:

- a) Se solicita al Titular identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo *kmz*, los cauces artificiales existentes (abiertos o entubados: canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con todas las partes y obras del proyecto (Caminos de acceso, caminos internos, cierre perimetral, Instalación de faenas, torres- atraveso de la línea de transmisión subterránea, Interconexión u otros).
- b) Indicar nombre oficial de cauce identificado o asignar uno para su identificación, ratificar el tipo de cauce (canal, acequia, zanja), sus características: caudal en  $m^3/s$ , capacidad de porteo en  $m^3/s$ , ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce; y cercanía con el proyecto (distancia).
- c) En virtud de la información actualizada respecto a los canales de regadío en torno al predio del Proyecto, actualizar el área de influencia del componente hidrológico y el fundado descarte de potenciales impactos ambientales.

3.12. En virtud de una caracterización del componente hidrogeológico, se solicita al Titular ampliar los siguientes antecedentes:

- a) Presentar antecedentes e indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones) que poseen las obras proyectadas, considerando todas las instalaciones proyectadas (fundaciones de obras civiles, drenes de infiltración, aguas servidas, fundaciones de las torres, entre otros).
- b) En virtud de la información actualizada respecto a los canales de regadío en torno al predio del Proyecto, actualizar el área de influencia del componente hidrogeológico y el fundado descarte de potenciales impactos ambientales.

## Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- 3.13. Se solicita al Titular aclarar los criterios y variables utilizadas para la elaboración del área de influencia para calidad de aire presentada en la Imagen N°2.22 del Capítulo 2 de la DIA, con el fin de que dicha delimitación se sustente en un análisis técnico que evalúe la dispersión real de los contaminantes.

#### Arqueología

- 3.14. Se solicita que en la próxima Adenda se entregue una versión actualizada del informe, ya que no es posible descartar la presencia de hallazgos arqueológicos considerando las malas condiciones de visibilidad, que se constataron en el informe (página 33, anexo 2.6 de la DIA). La corrección de este informe deberá incluir lo siguiente:
- a) Una nueva inspección visual con mejores condiciones de visibilidad ya sea en otra estación del año o luego de un despeje de vegetación del terreno. Efectuado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología.
  - b) Incorporar la información del equipo de trabajo y el tiempo que demoró la inspección visual.
  - c) Incorporar fotografía georreferenciada que respalden la justificación de áreas no prospectadas.
  - d) Entregar más información respecto a las profundidades que alcanzarán las excavaciones y escarpes en el proyecto.

#### Medio humano

- 3.15. Se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe de movilidad, vengán incorporadas como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ según corresponda. Además, se deben incorporar las modelaciones de transporte realizadas en el archivo del modelo respectivo (transyt, saturn, etc.) En este punto, se solicita adjuntar tabla con grados de saturación por arco, para la fase de operación, ya que en el Apéndice B del Anexo 2.9 de la DIA, solo se presenta la comparación de los grados de saturación por arco, para dicha fase.
- 3.16. En relación con el Anexo 2.8 “Línea Base Medio Humano” de la DIA, sección 4.3 “Levantamiento de información a través de fuentes primarias” el titular menciona que realizó entrevistas semiestructuradas. De acuerdo con lo anterior se solicita al Titular:
- a) Justificar metodológicamente la elección de la localización los entrevistados seleccionados para las campañas de terreno, localizándolas espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y con la cartografía digital adecuada, en formato kmz.
  - b) Ampliar la cantidad de entrevistas realizadas.

Se recuerda al titular que las entrevistas deben dar cuenta de la representatividad de los grados de saturación, a modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

- i. *Charmaz* (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- ii. *Ritchie et al* (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
- iii. *Thorogood* (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.

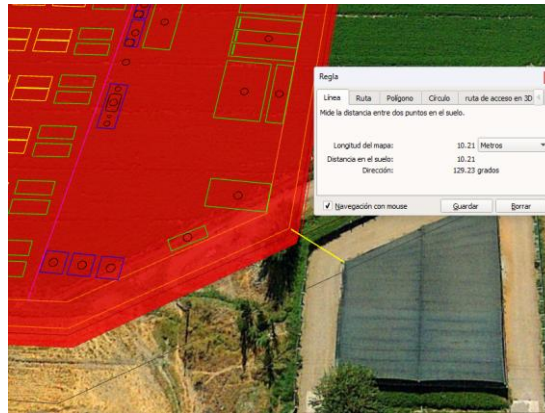


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

3.17. En relación con la caracterización de medio humano, se solicita al Titular:

- a) Ampliar, caracterizar y describir la información sobre las actividades productivas no mencionadas en el Anexo 2.8 “Línea Base Medio Humano” de la DIA, que se encuentran dentro del área de influencia. Considerar:
  - i. La actividad productiva ubicada a 10 metros de las partes y obras del proyecto (Figura 1).

Figura 1



Fuente: elaboración propia.

- b) Ampliar la información del Anexo 2.8 “Línea Base Medio Humano” de la DIA, sección 6.4.1 sobre las actividades productivas, tipos y tiempos de los cultivos, cantidad de predios con actividad agrícola y/o ganadera, con sus respectivas superficies y métodos de riego, ubicadas en el área de influencia del proyecto, descartando efectos significativos en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH).

#### Vialidad

3.18. Se solicita incorporar un capítulo de catastro de la situación actual en la vialidad que presenta mayores conflictos del área de influencia. Este debe tener la siguiente estructura.

- a) Tipo y estado de pavimentación de calzadas, aceras y veredas.
- b) Líneas oficiales, líneas de edificación y perfil de tipo de vías según IPT respectivo.
- c) Categorías de las vías.
- d) Catastro operativo.
- e) Catastro de mobiliario público.
- f) Catastro de facilidades para peatones y personas con movilidad reducida.
- g) Catastro de facilidades para ciclos (anchos de ciclovías, sentido de tránsito, conexiones entre ellas, segregación y demarcación, elementos de seguridad y obstáculos).
- h) Catastro de los servicios y facilidades para el transporte público.
- i) Catastro de estructuras mayores

#### Plan de seguimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- 3.19. Se sugiere al Titular incorporar un monitoreo ambiental para verificar la eficacia de las medidas de control de ruido asociado a receptores más cercanos a las partes, obras y acciones del Proyecto, acotado a la fase y actividades específicas en fase de construcción.

#### Artículo 5 del RSEIA

##### *Emisiones atmosféricas*

- 3.20. Se solicita al Titular actualizar el descarte de impactos en virtud de las actualizaciones de los receptores humanos susceptibles de afectación derivadas del presente ICSARA.
- 3.21. Se solicita al titular contemplar el impacto acumulativo de los proyectos con RCA en el área de influencia para la estimación de emisiones atmosféricas, en virtud del numeral 3.2.1 de la guía del SEA “Guía para le Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población”.

##### *Emisiones ruido*

- 3.22. Se solicita al titular contemplar el impacto acumulativo de los proyectos con RCA en el área de influencia para la estimación de emisiones acústicas y el descarte fundado de impactos significativos, en virtud del numeral 3.2.1 de la guía del SEA “Guía para le Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población”.
- 3.23. Se solicita al Titular considerar lo siguiente:
- a) Se solicita al titular ampliar la presentación incluyendo un archivo KMZ que incluya: Fuentes de ruido consideradas para la modelación, receptores y resultados de modelación de ruido en distintos escenarios (isolineas).
  - b) Se solicita al titular ampliar el Anexo 2.2 Estudio Acústico y Vibraciones de la DIA incluyendo los receptores más cercanos al proyecto. Lo anterior, se solicita ya que se observa en la figura 2 del anexo 2.2 que se omiten receptores más cercanos al proyecto.

##### *Emisiones electromagnéticas*

- 3.24. Se solicita al Titular considerar evaluar los efectos acumulativos entre las emisiones electromagnéticas del Proyecto y la subestación Mariscal, en base al Criterio de evaluación en el SEIA: “Evaluación de Impactos por Radiación Electromagnética en Proyectos de Transmisión Eléctrica.

#### Artículo 6 del RSEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

### *Recurso Hídrico*

- 3.25. El Titular declara en el numeral 1.13.10.1 del Capítulo 1 de la DIA que se habilitará una fosa séptica con un sistema de drenes de absorción, para tratar las aguas generadas por el personal en la fase de operación. Al respecto, se solicita ampliar información, incorporando los estudios correspondientes que especifique la profundidad de la napa subterránea y de los drenes de infiltración, al objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del Proyecto.
- 3.26. En consideración de las observaciones que se sostienen en el presente documento, las que se refieren a una mejor y más completa comprensión del proyecto y su eventual efecto sobre las fuentes de recursos hídricos superficiales y subterráneas que se encuentran en la zona donde este ubica, considerando, además, que este se ubica en el SHAC Pirque, declarado como área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas a través de la Resolución DGA N° 252 de 21 de octubre de 2011, se solicita al titular revisar, corregir y complementar, según corresponda, el planteamiento desarrollado que se refiere a los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19300.

### *Flora*

- 3.27. Se solicita al Titular una tercera campaña de flora y vegetación, ya que las campañas realizadas en invierno y verano tardío no son representativas del ciclo fenológico anual. Se requiere una campaña en primavera para obtener resultados sobre potenciales especies estacionales, asegurando así una caracterización completa y representativa del componente flora y vegetación, en concordancia con los principios establecidos en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre Ecosistemas Terrestres del SEA (2025).

### *Fauna*

- 3.28. Se solicita al Titular rectificar la cartografía presentada en la Figura 3-2 del Anexo 2.5 de la DIA, debido a que muestra una ubicación errada del área del proyecto.
- 3.29. Debido a que el proyecto contempla líneas de transmisión eléctrica, el titular deberá estimar la cantidad de posibles colisiones de aves al año y con ello, valorizar el impacto y presentar medidas o compromisos ambientales voluntarios de acuerdo a lo estimado, en virtud de lo contenido en la Guía SEIA “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre Ecosistemas Terrestres”.
- 3.30. En trazabilidad de las observaciones anteriores, se solicita al titular actualizar el descarte del Art 6 del RSEIA en relación a la componente fauna.

### Artículo 7 del RSEIA

- 3.31. La Figura N°2 muestra la actual vivienda del cuidador del predio, ubicada a 80 metros del portón de acceso. Tanto el Capítulo 1 de la DIA como los archivos kmz incorporados en el Anexo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

2.9 de la DIA muestran que tanto el camino de acceso como la línea de transmisión están proyectados sobre dicha vivienda.

Figura 2.



Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Adjuntar documentación que demuestre la existencia de acuerdo o consentimiento a las modificaciones que pudieran afectar a las personas que habitan la instalación referida.
- b) En virtud de lo anterior, se solicita caracterizar, adjuntar planos y KMZ de la nueva ubicación.
- c) Se solicita al titular, entregar los antecedentes técnicos para descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) de la letra a) del Art. 7 del RSEIA., comprobando que la relocalización y actividades productivas del trabajador no serán afectadas.

La visualización del caso se encuentra en el “Acta de terreno” fotografía n°2, del expediente del proyecto, de terreno realizado el lunes 21 de julio de 2025.

- 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.

3.32. En relación con el Anexo 2.8 “Línea Base Medio Humano” de la DIA, sección 10.2 “transcripción de entrevistas”, página 69, la entrevistada señala que su principal ocupación es la agricultura, especificando sobre la siembra y trabajo de alfalfa. Se solicita al titular complementar la información especificando si la actividad corresponde a la principal subsistencia económica del grupo humano, si es de tipo familiar o industrial, descartando impactos significativos.

3.33. El capítulo 2 “EFECTOS CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS, ART 11 DE LA LEY 19.300”, numeral 2.1.1.1 calidad del aire, se indican actividades generadoras de emisiones contaminantes durante la fase de construcción y cierre con una duración de 14 meses. Al respecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- a) Se solicita al Titular ampliar la información referente a las actividades agrícolas que se desarrollan en el entorno directo del proyecto, indicando si se contemplan medidas de control para sus actividades productivas durante la fase de construcción y cierre, relacionadas a las emisiones atmosféricas, descartando los ECC de la letra a) del Art. 7 del RSEIA.
  - b) Se solicita al Titular ampliar los antecedentes de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS) dentro del área de influencia descartar ECC de la letra a) del Art. 7 del RSEIA de los grupos humanos o sus actividades agropecuarias sean susceptibles de ser afectados
- b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- 3.34. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en la fase de construcción en el acceso del proyecto para el descarte de los impactos según el artículo 7 del RSEIA.
- 3.35. Se aclara al Titular que el descarte debe estar debidamente documentado en la presentación del proyecto. En este sentido se solicita que la argumentación aborde la fase de construcción, operación y de cierre, basándose en los antecedentes presentados en la DIA y principalmente en el estudio de movilidad presentado. En este punto, se solicita justificar lo indicado a continuación de la Figura N° 3, del Anexo N° 2.9 “Estudio de Impacto Vial” de la DIA, sobre la intersección considerada. Lo anterior, en relación a que, además, en dicho anexo se indica que las principales rutas de ingreso y egreso al proyecto son por el oriente, sin embargo, en la Figura N° 1 del Anexo N° 2.10 “Estudio de Dispersión de Contaminantes Atmosféricos” de la DIA se indica como ruta de ingreso principal aquella que accede desde el poniente.
- 3.36. Se solicita que toda la información presentada, sea concordante entre sí, esto quiere decir entre el estudio de movilidad, descripción del proyecto, estimación de emisiones, etc., siempre considerando que el estudio de movilidad es la fuente de información de transporte para la presentación de la DIA.
- 3.37. Se solicita aclarar las diferencias entre los flujos vehiculares presentados en los cálculos de emisiones atmosféricas y los flujos presentados en el estudio de movilidad. Por ejemplo, entre la Tabla N°2 del Anexo 2.9 Estudio de Impacto Vial de la DIA y la Tabla N°40 del Anexo 2.1 Estimación de Emisiones de la DIA, donde se muestran variedades diferente de vehículos y cantidad de viajes. Por ejemplo, en la Tabla N°2 del Anexo 2.9 de la DIA se indica que para la actividad “Traslado líneas y equipos” se contemplan 140 viajes para la fase de construcción, mientras que en la Tabla N°40 del Anexo 2.1 de la DIA, para la misma actividad “Transporte líneas y equipos” se contemplan 280 viajes en el año 1.
- 3.38. Se solicita considerar en la estimación de niveles de servicio respectivo de la capacidad de la vía, considerar una situación real y además la situación teórica. Por ejemplo, en calles de dos vías, donde una se use como estacionamiento, no se debería considerar una capacidad de dos vías sino de una. Lo anterior, se debe comparar con la situación teórica, que es cuando se consideran ambas pistas.



Además, se solicita describir detalladamente la red de modelación usada (tipos de arco, capacidades, etc.)

- 3.39. Se solicita que las comparaciones de tiempos entre los distintos escenarios planteados para este proyecto no utilicen (solamente) las variaciones promedio entre cada uno de estos mencionados escenarios, sino que, además, se incorporen las variaciones máximas de flujos u otros indicadores.

Lo anterior, a considerar como parte de la conclusión del estudio de movilidad.

- 3.40. Se solicita descartar un impacto significativo en la libre circulación, conectividad o tiempos de desplazamientos de los grupos humanos según lo establecido en el literal b) del art. 7 del RSEIA.

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

- 3.41. En base a la información actualizada derivada del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada los antecedentes técnicos fundados de que el proyecto no generará efectos, características o circunstancias del artículo 7 literal c) del RSEIA.

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.

#### Artículo 8 del RSEIA

- 3.42. En base a la información actualizada derivada del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada los antecedentes técnicos fundados que el Proyecto no generará efectos, características o circunstancias del artículo 8° del RSEIA.

#### Artículo 9 del RSEIA

- 3.43. Según el Anexo 2.8 “Línea de Base Medio Humano” de la DIA, en el punto 6.4 Dimensión Socioeconómica, se solicita al Titular caracterizar los centros turísticos y/o recreativos presentes en el área de influencia, descartando impactos sobre el acceso a zonas turísticas cercanas. Señalados en el Art. 9 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

3.44. Se solicita al Titular presentar estudios del impacto visual del Proyecto, así como también el impacto sobre el acceso a zonas turísticas cercanas. Señalados en el Art. 9 del RSEIA.

#### Artículo 10 del RSEIA

3.45. En virtud de las observaciones del presente ICSARA que solicitan actualización del informe de arqueología, se solicita al Titular actualizar el descarte de impactos significativos de acuerdo con el artículo 10 del RSEIA.

#### 5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita describir con detalle las medidas de contingencia y emergencia en caso de un eventual derrame de combustible que pueda afectar una fuente de agua superficial o subterránea aledaña, el aviso a la autoridad, además de un reporte completo y detallado que dé cuenta de la situación, las medidas adoptadas y el monitoreo que se considera para el objetivo de verificar la efectividad de las medidas adoptadas.

Con respecto a la Tabla 1.11-7 del Anexo 1.2 de la DIA, la cual se refiere al plan de contingencia y emergencia sobre manejo de residuos peligrosos, en particular, para el caso de “*derrames en cuerpos de agua*” y “*accidentes/derrames que afecten los recursos hídricos*”, se solicita al Titular identificar y describir las acciones de contención y disminución que se contempla implementar, y un plan de monitoreo de calidad de las aguas hasta verificar la efectividad de las acciones y medidas adoptadas. Respecto de la calidad de las aguas, se debe identificar los parámetros a observar, así como la oportunidad y la frecuencia de las mediciones.

5.2. Se solicita al Titular señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes, presentando para ello el procedimiento que defina cada una de las acciones y actividades a ejecutar, e incluir las recomendaciones del o los fabricantes, el programa de los insumos requeridos para su ejecución y manejo de los residuos generados.

5.3. Dado que el Proyecto considera la utilización de un Grupos Electrógénos de 120 kVA para todas las Fases del Proyecto, se solicita al Titular presentar el Procedimiento de Carguío de Combustible para el equipo, así como también indicar cada una de las acciones a ejecutar, identificado la localización del área de carga, y de las medidas para prevenir situaciones de contingencia y de emergencia ante eventuales derrames de Hidrocarburos o amagos de incendio al momento de su uso y carga a los equipos y maquinarias.

5.4. En el numeral 1.12.5 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular indica que “*Para la instalación del estanque de combustible se construirá un radier con pretil para contener derrames, el estanque será de acero soldado y dispuesto en superficie con su respectivo rotulado*”. Al respecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- a) Se requiere que el titular describa las implementaciones que contempla ejecutar para asegurar el adecuado manejo de combustible, orientado a evitar que un eventual derrame pueda alcanzar alguna fuente de agua superficial o subterránea aledaña.

En particular, se requiere que el titular describa las características y dimensiones de la superficie aislante que considera implementar, así como la capacidad para acumular y conducir el eventual combustible derramado, además del uso de materiales y herramientas que permitan su adecuado manejo. En último término, deberá describir la pauta de control y mantenimiento de la implementación, orientado a establecer el manejo y destino final de los residuos que puedan generarse. Los residuos que se generen en este caso deberán ser considerados como residuos peligrosos.

- 5.5. De acuerdo con las observaciones relativas a la prevención de incendios, se solicita una memoria de control de incendio, indicando tipo de sistema de detección y extinción automáticas al interior de los contenedores, plano de ubicación del sistema de control automáticos o manuales, si cuenta con estanque de agua propio y capacidad, para controlar incendios desde el exterior. Se solicita al Titular describir los insumos que considera la instalación para hacer frente a eventos por fuga de vapores o gases, humo o amago de incendio como primera acción, así como el plan de contingencia para este tipo de eventos y para los escenarios en los que el sistema de supresión de incendio no sea suficiente.
- 5.6. Se solicita al Titular presentar una Memoria Técnica Eléctrica y Constructiva, que incluya el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases generadores de ambientes explosivos, para lo cual se debe considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Al respecto, se debe utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables asociadas a normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo: la NFPA 855/2020.
- 5.7. Respecto a las emergencias que afecten al componente suelo se solicita al titular tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados. En relación al plan de muestreo y ejecución de éste utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o la NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.
- 5.8. En relación con la fosa séptica, se solicita al titular incorporar contingencia asociada a inundación del predio respecto a la ubicación.
- 5.9. Se solicita describir con detalle las medidas de contingencia y emergencia en caso de un eventual derrame de las aguas residuales que puedan alcanzar a una fuente de aguas superficiales o subterráneas, el aviso a la autoridad y un reporte completo y detallado que dé cuenta de la situación, las medidas adoptadas y el monitoreo que se considera para el objetivo de verificar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

efectividad de las medidas adoptadas. Téngase presente que, respecto de las aguas residuales, la titular del proyecto será la responsable de observar y asegurar el adecuado manejo y disposición de dichas aguas.

5.10. Respecto de la estructura de construcción de los contenedores de BESS, se consulta si dicha estructura está diseñada para riesgo de explosión. En caso de ser así deberá indicar la materialidad.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA Complementario, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo con el siguiente formato:

**6.1.- Antecedentes**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Proponente	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

## 2.- Partes, Obras y Acciones.

<b>Partes y obras del Proyecto/ Fase de [Construcción /Operación/Cierre ].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b> <i>[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 Fase s]</i>	<b>Fase</b>
<i>[Nombre parte/obra I]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra I, 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</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción , Operación y/o Cierre ]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

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

<b>Acciones del Proyecto/ Fase de [Construcción /Operación/Cierre ].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b>	<b>Fase</b>
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, Operación y/o Cierre ]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>			<i>[Construcción, Operación y/o Cierre ]</i>

### **3. Cronología y Mano de obra**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Parte, obra o acción que establece el término.	
--	--

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fase s</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	
Operación	
Cierre	
<b>Total</b>	

#### 4. Suministros

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

#### 5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción /Operación/Cierre ].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Nombre del recurso 1]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]</i>
<i>[Nombre del recurso n]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]

## 6. Emisiones y Residuos

<b>Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción /Operación/Cierre ].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión n]

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

<b>Ruido/ Fase de [Construcción /Operación/Cierre ].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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]

<b>Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción /Operación/Cierre ].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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

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

## **7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento**

<b>Productos generados/ Fase (s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

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

### 8. Planes Contingencia y Emergencias.

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción /Operación/Cierre ].</b>	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de Construcción , Operación o Cierre .]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

	<i>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 <b>controlar la emergencia</b>	<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	
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>

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción , Operación o Cierre ]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción , Operación o Cierre ]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
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,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

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

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción , Operación o Cierre ]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción , Operación o Cierre ]
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.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

los recursos naturales renovables.	
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Fase en que se presenta	[ <i>Construcción , Operación o Cierre</i> ]
Impacto ambiental no Significativo n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción , Operación o Cierre</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</i> ]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[ <i>Antecedentes</i> ]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[ <i>Antecedentes</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.	[ <i>Antecedentes</i> ]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos	[ <i>Antecedentes</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción , Operación o Cierre ]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción , Operación o Cierre ]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

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.	[ <i>Antecedentes</i> ]

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción , Operación o Cierre</i> ]
Impacto ambiental no Significativo n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción , Operación o Cierre</i> ]
Existencia de valor turístico	[ <i>Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.</i> ]
Existencia de valor paisajístico	[ <i>Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.</i> ]
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción , Operación o Cierre ]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción , Operación o Cierre ]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

<p>general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

## 10. Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

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

\*Se hace presente al Proponente que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Proponente 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.

#### Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de Construcción , Operación y/o Cierre .]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

para su otorgamiento	
----------------------	--

### Compromisos ambientales voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [ <i>Nombre del compromiso voluntario 1</i> ]	
Impacto asociado [ <i>si aplica</i> ]	[ <i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Construcción /Operación/Cierre .</i> ]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<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>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y Fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<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>]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[ <i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

	<i>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 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>

## 7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Se solicita al titular, así como se evaluó la relación del proyecto con la Política Energética Nacional 2050, evaluar su relación con la totalidad de los objetivos de la actualización de esta Política, siendo un total de 18 objetivos. Esta puede ser encontrada en: <https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022>.

7.2. De acuerdo con lo indicado en el Capítulo 9 “Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente” de la DIA, se solicita al Titular que la información incorporada en el punto 9.3.3 Plan Regulador Metropolitano de Santiago entregue información vigente y vinculada con el Proyecto y el área de emplazamiento, puesto que la información entregada se encuentra incompleta.

7.3. Se solicita al Titular que, en virtud de lo presentado en el documento Capítulo 5 de la DIA, analice y superponga a su Proyecto las normas urbanísticas definidas por el PRMS a fin de revisar con precisión el emplazamiento del proyecto presentado.

7.4. En relación a lo indicado por MINVU en su ordinario 2069 de fecha 30 de julio de 2025, se indica que el proyecto se encuentra emplazado en el área correspondiente a “Área e (Superficie cónica)” del Aeródromo El Bosque conforme a lo establecido por Decreto N°17 de fecha 02.05.2027 (aprueba Plano de Protección). En este sentido, el área se encuentra regulada por el Art.8.4.1 De Resguardo de Infraestructura de Transporte y Comunicaciones del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Por lo anterior, se solicita al titular descartar afectación a la zona con su proyecto.

## 8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

## 9. Compatibilidad territorial del proyecto

## 10. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- 10.1. Se sugiere al Titular integrar en la línea de descarga o de conducción de energía (alta tensión 220 kV) acciones o medidas de manejo que apunten a la protección de la avifauna, tales como, apoyos seguros (postes), disuasores de vuelo, así como la implementación de otros dispositivos que minimicen o eviten la colisión o electrocución de aves, incorporando el hallazgo de carcazas como medida de control o comunicación a la SMA.
- 10.2. En virtud de lo señalado en las conclusiones del Anexo 2.5 Fauna Terrestre de la DIA y el criterio de evaluación en el SEIA “Criterios Técnicos para la Aplicación de una perturbación Controlada”, se sugiere incorporar un compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada dirigida a la especie *Abrothrix olivaceus* antes del inicio de las obras.
- 10.3. En virtud de lo señalado en el numeral 1.7.2 del Anexo 1.2 de la DIA, donde se indica que “El uso de baterías ION-LITIO, sistemas eléctricos de alta tensión y la presencia de vegetación colindante representan riesgos de incendio tanto al interior del proyecto como hacia el entorno”, se solicita la incorporación de un compromiso voluntario de capacitación a los cuerpos de bomberos de la comuna donde se capacite sobre la respuesta ante incendios en este tipo de infraestructuras.
- 10.4. Se sugiere incorporar las siguientes medidas de control de tránsito como compromiso voluntario, con el fin de evitar desvíos o cortes de tránsito improvisados:
- a) La prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto.
  - b) Alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados.
  - c) No debe entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.
- 10.5. Se sugiere al Titular incorporar mediante un Compromiso Ambiental Voluntario las capacitaciones a los cuerpos de bomberos locales respecto del combate de posibles incendios en el tipo de instalaciones BESS.
- 10.6. En consideración de las rutas vehiculares a utilizar en la fase de construcción señaladas en la Tabla 3 “Rutas utilizadas para el Transporte en las Fases de Construcción y Operación” del numeral 2.3 del Estudio de Impacto Vial (Anexo 2.9 de la DIA); entre ellas las vías Concesionadas MOP Ruta 5 y Ruta 70, se solicita al titular que los camiones involucrados posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo letreros de al menos 30 [cm] de alto, donde se identifique N° de camión, Nombre de la obra, y el Teléfono y/o Dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas puedan comunicarse con el titular del proyecto y los servicios correspondientes cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales o residuos u otras situaciones que puedan perturbar la normal circulación vial.
- 10.7. Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario 03 sobre “Charla Arqueológica”, se solicita considerar las siguientes recomendaciones:

Realizar charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es 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, debiendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

10.8. Relativo al compromiso ambiental voluntario (CAV-02) – “Plan de comunicaciones”, presentado en la Tabla 4.3 del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular especificar el canal de comunicación y ampliar incorporando un libro de reclamos y sugerencias foliado en sitio de control de acceso, además de incorporar al Municipio en el plan de comunicación, para dar cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que exista información oportuna ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de calles, producto de las labores durante la fase de construcción. Junto con lo anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que den cuenta de las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones del Proyecto.

10.9. Se solicita actualizar la ficha de resumen en caso de que, como consecuencia de la revisión de la DIA, se incorporen compromisos voluntarios.

10.10. Se solicita al Titular incorporar las siguientes medidas de control de tránsito:

- a) La prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto.
- b) Alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados.
- c) No debe entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.

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

11.1. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.

11.2. Se solicita al titular las acciones para evitar la atracción de fauna silvestre por motivo del almacenamiento de residuos. Del mismo modo, se solicita además que los contenedores de residuos sólidos domiciliarios se encuentren debidamente rotulados y con tapa, estos contemplan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

en su diseño la hermeticidad para evitar focos de atracción de fauna silvestre y sistema antivuelco.

- 11.3. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA, el titular deberá tener presente la pertinencia de reportar a la SMA la ocurrencia de eventos, asimismo de actualizar el citado Plan en caso que corresponda, lo anterior de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 11.4. Considerando que en la instalación de faenas será necesario habilitar servicios básicos provisorios, se hace presente al titular que será su responsabilidad que estas instalaciones no generen focos de insalubridad o contaminación, debiendo mantener registro en obra que acredite el punto de la descarga de las aguas servidas generadas en ellas.
- 11.5. Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, puede ser utilizado en la misma obra y tal como lo indica el Titular en el acápite 1.12.7.1 del Capítulo 1 de la DIA efectivamente será reutilizado con excepción del material vegetal, no obstante, deberá velar que dicho material no se encuentre mezclado con residuos. En caso de contaminación, el material será considerado como residuo y deberá gestionarse conforme a la legislación ambiental vigente. Asimismo, todo material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionado según las disposiciones legales aplicables.
- 11.6. El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 11.7. Se solicita al Titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, cuando éstos no puedan ser reutilizados y/o gestionados con empresas valorizadoras. Lo anterior, a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

11.8. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del D.S 18/1993 MOP que Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto 294, de 1984, modificado por la ley 19.171, el cual establece en su artículo 2: "*Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción*", para ello se requiere que el titular amplíe información sobre la carga generada por el proyecto (ingreso y egreso) anexando para el efecto Memoria de Cálculo y tablas en [ton/Año] . De calificar, deberá hacer mención y dar cumplimiento a dicha normativa.

11.9. Téngase presente lo señalado por MOP en su Ord. 199/2025 de fecha 30 de julio de 2025, donde se solicita incorporar como compromiso voluntario la restauración a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.

11.10. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular tendrá que realizar 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>

- d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, 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](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- 11.11. Se solicita incorporar pronunciamiento del organismo competente (DGAC) respecto al cumplimiento de restricciones establecidas por el Decreto N°217 Ministerio de Defensa Nacional de fecha 02.05.2017 publicado en el D.O. a fecha 22.06.2017. Lo anterior, conforme a lo regulado por Artículo 8.4.1.3 Áreas de Resguardo de Infraestructura Metropolitana de la Ordenanza del PRMS.
- 11.12. Téngase presente con respecto al suministro de agua en el que el titular indica que se realizará con proveedores externos que dichos proveedores deberán contar con todas las autorizaciones sectoriales y ambientales necesarias, para lo cual se solicita al titular implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro de agua indicando el lugar en que se mantendrá dicho registro, los contenidos mínimos del mismo, y que se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
- Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de obtener una RCA favorable, y previo a recibir el agua de proveedores externos, el titular deberá entregar a la SMA y DGA la información de proveedores externos que lo habiliten tanto ambiental como sectorialmente.
- 11.13. Téngase presente de tener aquellos permisos consagrados por el Artículo 116 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
- 11.14. se solicita que el titular se pronuncie respecto a Afectaciones a Declaratoria de Utilidad pública (Art. 59 LGUC) en el sector en que se emplaza el proyecto conforme a información incluida en el CIP adjunto.



**Arturo Farías Alcaino**  
Director/a Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región Metropolitana

JMM/JPMD

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166109467>