

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Nueva Subestación Seccionadora El Pimiento"

Nombre del Titular : Transmisora de Energía de Santiago S.A.
Nombre del Representante Legal : Rafael Reyes Errázuriz
Dirección : Av. Andrés Bello 2777, of 1503, Edificio de las Industrias, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva Subestación Seccionadora El Pimiento", 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 "Nueva Subestación Seccionadora El Pimiento", la que deberá entregarse hasta el 26 de enero de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mariela Ferreira, dirección de correo electrónico mariela.ferreira@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

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

1 Descripción de proyecto

General

- 1.1 En el numeral 1.3.9 de la DIA se indica que el proyecto se realizará por etapas, indicando: *"La segunda etapa corresponderá al resto de las Obras, denominadas "Nueva S/E Monteblanco y Nueva S/E El Lazo" y "Nueva línea 1x110 kV El Pimiento – Monte Blanco, Nueva línea 1x110 kV El Pimiento – El Lazo y nueva línea 1x110 kV Monte blanco – El Lazo".*, y considerando lo mencionado en el art 14 del RSEIA: *"(...) deberá incluirse una descripción somera de tales etapas, indicando para cada una de ellas el objetivo y las razones o*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

circunstancias de que dependen, así como las obras o acciones asociadas y su duración estimada.”, se solicita al Titular:

- a) Describir los proyectos mencionados.
 - b) Indicar el respectivo objetivo de cada proyecto.
 - c) Establecer las razones o circunstancias de las cuales dependen.
 - d) Mencionar las acciones u obras asociadas a cada proyecto.
 - e) Duración estimada de cada proyecto.
- 1.2 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar dirección de la subestación, y describir mayor detalle de su ubicación con respecto a la comuna de Melipilla.
- 1.3 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la superficie del predio en el que se desarrollará el proyecto, y aclarar la superficie de la subestación como obra permanente.
- 1.4 En el numeral 1.4.3 de la DIA se menciona que:
- a) La línea eléctrica corresponde a 0,4 km y que su faja de seguridad corresponde a 30 m (12.000 m²), sin embargo, en la tabla 12 de la DIA se menciona que la superficie de la faja de seguridad es 13.110 m², por lo que se solicita al Titular aclarar la superficie de la faja de seguridad y presentar franja de servidumbre en formato kmz y como figura.
 - b) El camino de acceso tendrá 0,4 km de longitud y 6 m de ancho, sin embargo, en el numeral 1.4.4 de la DIA se señala que tendrá una longitud de 385 m, y en la tabla 12 de la DIA se menciona que la superficie del camino será de 2.483 m², por lo que se solicita al Titular aclarar.
- 1.5 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.3.2 de la DIA, se solicita al Titular describir de manera detallada las fuentes de energía que recibirá y para las cuales está siendo diseñada. Se solicita indicar los trazados de las líneas de alta o media tensión que ingresan y salen de esta subestación, además por medio de figura, y explicitar si las líneas están o no incluidas en esta evaluación.
- 1.6 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4 de la DIA, se solicita al Titular presentar la cartografía georreferenciada de curvas de nivel del área del proyecto (kmz/shp).
- 1.7 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4 de la DIA, se solicita al Titular presentar el predio en evaluación, el rol de este y sus límites, además incorporar la superficie que considera/incluye el presente proyecto. Incorporar la zonificación precisa del PRMS aplicable al área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

1.8 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1 de la DIA, para el caso de Obras Civiles, donde se indica las siguientes actividades:

- i. Escarpe
- ii. Excavación de fundaciones
- iii. Cimentación, compactación y relleno
- iv. Instalación de Malla a tierra
- v. Obras civiles y estabilización geotécnica complementarias

Se solicita al Titular cuantificar cada una de ellas tanto en superficie como en volumen, permanencia de la obra, etc. Ello para cada una de las obras contempladas:

- Seccionamiento de la línea existente a 220 kV Lo Aguirre - Alto Melipilla
- Nueva subestación seccionadora El Pimiento 220/110 kV.

1.9 De acuerdo con lo indicado en la tabla 12 de la DIA, se solicita al Titular aclarar a qué corresponde la superficie establecida para la T99A y T100.

1.10 Respecto de la figura 4 de la DIA:

- a) Se menciona se muestran las obras permanentes del proyecto, sin embargo, se muestra la instalación de faena señalada en la figura 3 de la DIA con las obras temporales, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
- b) Se menciona en la leyenda “instalaciones del proyecto” las cuales se muestran a un costado, de la línea, se solicita al Titular aclarar a qué corresponden y corregir y detallar en el caso que corresponda.

1.11 En la tabla 14 de la DIA se mencionan dos caminos a construir con superficies diferentes: “Camino a construir a Torre T99A” y “Camino a construir a Torre T100A”, sin embargo, en la figura 4 de la DIA se muestra solo un camino, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir la tabla y figuras respectivas e indicar las longitudes de cada uno de los caminos por medio de figura (considerando lo mencionado en el numeral 1.4.4 de la DIA).

1.12 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.4 de la DIA, se solicita al Titular indicar los caminos de acceso a las torres a utilizar estableciendo el ancho de ellos, considerando doble vía de circulación y el giro que requieren realizar para el cambio de sentido, se solicita asegurar el tránsito de maquinaria requerida y vehículos.

1.13 De acuerdo con lo indicado en la figura 5 de la DIA, se solicita al Titular aclarar los caminos (existentes y a construir) que serán utilizados en cada una de las fases del proyecto, realizando una descripción, además de indicarlos por medio de la figura mencionada.

1.14 De acuerdo con lo indicado en la figura 3 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si se consideran caminos a construir hacia las torres de alta tensión para los trabajos requeridos en cada una de ellas en la fase de construcción, en el caso de ser así, se solicita además al Titular, indicar el ancho y longitud de cada uno de ellos y su ubicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 1.15 De acuerdo con lo señalado en la tabla 15 de la DIA, se solicita al Titular indicar los anchos y longitudes de los caminos existentes.
- 1.16 De acuerdo con lo presentado en las figuras 3, 4, 7 y 8 de la DIA, se solicita al Titular presentar figuras con la ubicación y leyenda legible de las instalaciones temporales y permanentes del proyecto.
- 1.17 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.1 de la DIA, se solicita al Titular establecer respecto de la línea de media tensión (LMT):
- a) Longitud vano.
 - b) Altura catenaria.
 - c) Tipo y descripción de las torres, altura torres, tipo de torre, características estructurales, incluyendo el tipo de fundaciones (diseño, dimensiones y materialidad) y profundidad.
 - d) Caracterizar y adjuntar fotografías de lo que se encuentra en el suelo que involucra la franja.
 - e) Indicar la distancia de la LMT, y cada una de las torres, de la vegetación aledaña.
 - f) Indicar si bajo la línea se encontrará vegetación, identificarla, indicar la altura máxima a alcanzar por las especies y la distancia mínima a tener con catenaria, y detallar las medidas a realizar de remoción y/o poda de los individuos.
- 1.18 De acuerdo con lo indicado en la tabla 20 de la DIA, se solicita al Titular señalar para la fase de construcción y cierre:
- a) Cantidad y posición de estacionamientos para vehículos livianos (indica para área 1 y de manera separada para área 2)
 - b) Cantidad y posición de estacionamiento para vehículos pesados.
 - c) Si se contemplan estacionamientos para bicicletas, en el caso de considerar, indicar:
 - a. Cantidad y posición de estacionamientos para bicicletas.
 - b. Superficie estacionamiento bicicletas.
 - c. Ubicación en coordenadas UTM, mostrar en formato kmz y por medio de imagen
- 1.19 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2 de la DIA, se solicita al Titular señalar para la fase de operación:
- a) Cantidad y posición de estacionamientos para vehículos livianos.
 - b) Cantidad y posición de estacionamiento para vehículos pesados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- c) Si se contemplan estacionamientos para bicicletas, en el caso de considerar, indicar:
 - a. Cantidad y posición de estacionamientos para bicicletas.
 - b. Superficie estacionamiento bicicletas.
 - c. Ubicación en coordenadas UTM, mostrar en formato kmz y por medio de imagen

- 1.20 Se solicita al Titular indicar si considera la instalación bicicleteros en alguna de las fases del proyecto, en caso ser así, se solicita al Titular establecer:
 - a) Ubicación bicicletero en cada una de las fases, por medio de figura y formato kmz.
 - b) Superficie bicicletero en cada una de las fases del proyecto.
 - c) Cantidad de estacionamientos considerados para cada una de las fases.

- 1.21 Respecto de los caminos internos y la figura 11 de la DIA, se solicita al Titular indicar el ancho de los caminos internos.

- 1.22 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar cantidad de baterías (celdas) consideradas en el proyecto.

- 1.23 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar cuál es la vida útil de las baterías y el manejo de los residuos generados (batería en desuso) en caso de recambio o desperfecto. Téngase presente que se si acondiciona un sector de acopio temporal de estos residuos deberá presentar la información en la descripción de proyecto y en el PAS respectivo.

- 1.24 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.2 de la DIA, se solicita al Titular describir de forma general los sistemas de detección y extinción de incendios contemplados para la Sala Eléctrica Principal y los recintos que alojan los Bancos de baterías.

- 1.25 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.5.2.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar las especificaciones técnicas (principalmente el caudal de aire) del extractor de gases y el sistema de ventilación proyectado para los recintos de baterías y la Sala Eléctrica Principal.

- 1.26 En el numeral 1.6.1.2 de la DIA se menciona respecto del escarpe: “(...) *para la remoción del material, éste debe ser dispuesto y protegido adecuadamente para su posterior envío a botadero interno y posterior envío a sitio de disposición final.*”, por lo que se solicita al Titular indicar:
 - a) Cantidad de material de escarpe a generar.
 - b) La manera en que se protegerá el material de escarpe.
 - c) Forma en que será trasladada a botadero interno



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- d) Máximo tiempo en que será mantenido el material en la fase de construcción.
- e) Tipo de empresas autorizadas para su retiro.
- 1.27 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.2.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la superficie y profundidad de excavación a realizar (V en m3).
- 1.28 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la profundidad y actividad de excavación de mayor profundidad a realizar., contrastando con la profundidad de la napa en la época más desfavorable por medio de imagen de corte legible.
- 1.29 En la tabla 14 de la DIA, partes y obras permanentes del proyecto, y en el numeral 1.6.1.2 de la DIA se menciona: *“Se utilizan medios manuales o mecánicos necesarios para la remoción del material, éste debe ser dispuesto y protegido adecuadamente para su posterior envío a botadero interno y posterior envío a sitio de disposición final.”* (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular:
- a) Aclarar las fases para las cuales se considera esta parte y obra.
- b) En qué consiste el respectivo botadero (localización, capacidad, V tierra removido para su construcción, fase en la que operaría, tipo de residuos a recibir, etc.).
- c) Objetivo para el cual será utilizado
- d) Si considera o no protección de suelos, indicando el tipo de impermeabilización o justificando técnicamente el que no se requiera protección de suelo.
- e) Indicar si será cercado.
- f) Indicar si será señalizado
- g) Señalar ubicación por medio de figura y en formato kmz.
- 1.30 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.3 B) de la DIA: *“Fundaciones, equipos, edificaciones, obras de infraestructura: Comprende la construcción de cunetas en concreto, el suministro e instalación de tuberías para conformar el sistema de drenaje de aguas lluvias y aguas subterráneas (filtros)(...)”* y el numeral 1.6.5 de la DIA: *“Entre otros aspectos, la materialización del Proyecto no supone la alteración de la dinámica de escurrimiento de aguas lluvias, lo anterior en tanto no se generarán canalizaciones ni se producirá una impermeabilización de la superficie”*, se solicita al Titular aclarar si construirá un sistema de aguas lluvias, en caso de no considerar, se solicita al Titular justificar técnicamente y en el caso ser así indicar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- a) Especificar las fases para las cuales se considera
- b) Indicar la profundidad a la que serán infiltradas las aguas lluvias.
- c) Informar cuál es el área total que se proyecta impermeabilizar respecto a la superficie predial total.
- d) Adjuntar una caracterización pluviométrica junto a un estudio geoedafológico que describa parámetros de infiltración del suelo.
- e) Estimar la cantidad de aguas lluvias a generar en la peor condición, considerando la superficie y capacidad de infiltración del suelo.
- f) Presentar un programa de mantenimiento permanente del mismo donde se considere la realización de una limpieza de canaletas y ajuste de techumbres previo al periodo invernal e inspección para detectar cualquier anomalía en la infraestructura, además de mantener un registro de las limpiezas y mantenciones ejecutadas en las oficinas para verificar el estado del sistema de saneamiento de aguas lluvias.

1.31 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.4.9 de la DIA, se solicita al Titular establecer el sistema de lavado de camiones mixer el cual se debe hacer en primera instancia dentro de la obra:

- a) Detallar la ubicación de las áreas en que se llevarán a cabo la actividad de lavado, procedencia de las aguas de lavado y de manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado de las canoas, respectivamente.
- b) Considerar piscinas de lavado de hormigón dentro de las partes y obras del proyecto.
- c) Establecer las piscinas de lavado para la instalación de las torres de la línea de alta tensión:
 - i. Indicar forma de impermeabilización de estas.
 - ii. Establecer el máximo tiempo en el que se mantendrán los residuos líquidos y sólidos en piscina de lavado, considerando el viento, sistema de impermeabilización a ocupar que puede desgastarse, etc.
 - iii. Señalar dimensión de las piscinas.
- d) Dimensiones de la piscina de lavado de hormigón.
- e) Especificar y fundamentar la capacidad de contención (volumen) de la zona de lavado y/o manejo de las aguas residuales del lavado, por medio de balance hídrico diario, considerando el número de camiones que serán lavados, el volumen de agua que será utilizada por el lavado de cada camión, el volumen de residuos que serán depositados y/o acumulados en la zona de manejo de ellos, y la tasa de evaporación del agua que será acumulada.
- f) Características técnicas constructivas y operativas de la piscina de lavado de hormigón. (sistema de impermeabilización, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- g) Planimetría *layout* y de corte de la zona de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado, que permita mostrar su funcionamiento, donde se integra el camión, la fuente de suministro de agua, el sistema de impermeabilización y la pendiente, entre otras características técnicas constructivas y operativas de estas zonas, detallando sus respectivas dimensiones).
 - h) Identificar y cuantificar los residuos líquidos a generar.
 - i) Identificar y cuantificar los residuos sólidos a generar.
 - j) Establecer el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos líquidos a generar, forma en que serán retirados de piscina, la forma de traslado y donde serán almacenados y frecuencia de retiro para disposición final, tipo de empresa que realizará el retiro y donde serán almacenados, registros a generar de su manejo.
 - k) Establecer el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos a generar, forma en que serán retirados de piscina, la forma de traslado y donde serán almacenados y frecuencia de retiro para disposición final, tipo de empresa que realizará el retiro y donde serán almacenados, registros a generar de su manejo.
 - l) Tiempo máximo en que se mantendrán los residuos líquidos y sólidos dentro de piscina de lavado de hormigón.
 - m) Indicar las medidas de control para evitar que, en caso de lluvias, pueda verse colapsada la piscina de acumulación, considerando que es probable que no se lleve a cabo la evaporación de la fracción líquida del RIL.
- 1.32 Se solicita al Titular indicar si considera el sistema de lavado de ruedas, en el caso de ser así indicar:
- a) Describir sistema de lavado de ruedas, forma de funcionamiento
 - b) Dimensiones sistema de lavado.
 - c) Ubicación por medio de figura, coordenadas UTM, y en formato kmz.
 - d) Indicar las fases para las cuales se utilizará.
 - e) En el caso de utilizar agua indicar la cantidad requerida por fase.
 - f) Indicar la cantidad de residuos sólidos a generar, su forma de extracción, frecuencia de extracción, almacenamiento, tratamiento y disposición final.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- g) Indicar la cantidad de residuos líquidos a generar, su forma de extracción, frecuencia de extracción, almacenamiento, tratamiento y disposición final.
 - h) La forma de manejo y separación de los residuos líquidos y sólidos a generar.
 - i) Indicar la forma de control o separación de residuos peligrosos que puedan tener las ruedas a limpiar.
- 1.33 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.4 de la DIA, se solicita al Titular establecer si considera el uso de baños químicos en la línea de media tensión, en el caso de ser así, indicar su ubicación y ruta de camiones que realizarán la respectiva limpieza, considerando su ancho, radio de giro y la doble vía de circulación de vehículos.
- 1.34 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar si considera frentes de trabajo en el sector de la línea de media tensión, en el caso de considerar indicar:
- a) Ubicación frentes de trabajo, mediante coordenadas UTM, figura y formato kmz.
 - b) Elementos que se mantendrán en los frentes de trabajo (contenedores, baño químico, sectores de acopio materiales, estacionamiento vehículos como camionetas para inspección y camiones mixer, maquinaria de trasladado de huiche y freno, piscinas lavado de hormigón, etc.)
 - c) Superficies frentes de trabajo, considerando las superficies requeridas para los elementos a considerar.
- 1.35 En el numeral 1.6.3 de la DIA se menciona: *“Respecto de días laborales y horarios, en promedio, se trabajarán 24 días hábiles de cada mes, de lunes a sábado en horario diurno, en jornadas de 08:00 a 18:00 horas, considerando 1 hora para colación”*, por que se solicita aclarar si la jornada del día sábado también considera los horarios indicados.
- 1.36 En el numeral 1.6.1 de la DIA se menciona por ejemplo la acción “despeje forestal”, “instalación de malla a tierra”, sin embargo, esta acción no se encuentra descrita, se describe por ejemplo la acción “construcción de drenaje y saneamiento” pero esta acción no se encuentra mencionada en el listado de las acciones, posteriormente en la tabla 39 de la DIA se establece el cronograma de la fase de construcción y menciona acciones que no fueron enlistadas ni descritas como “Eliminación de raíces y limpieza-escarpe”, por lo que se solicita al Titular enlistar nuevamente todas las acciones del proyecto, describir cada una de ellas de acuerdo a la subestación y línea de media tensión junto con la actualización del respectivo cronograma de la fase de construcción, el cual debe ser concordante con todas las acciones enlistadas en el orden correspondiente.



- 1.37 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.1.1 de la DIA, se solicita al Titular describir las actividades mencionadas en aplicación a la subestación y LMT del proyecto, además de lo ya mencionado respecto al fin de la acción.
- 1.38 De acuerdo con lo mencionado en la tabla 52 de la DIA, se solicita al Titular considerar dentro del cronograma todas las acciones enlistadas en el numeral 1.7.1 de la DIA.
- 1.39 En los numerales 1.7.5.1 y 1.8.5.1 de la DIA se menciona que se consideran estanques para el almacenamiento de agua potable, por lo que se solicita al Titular indicar:
- a) Cantidad de estanques considerados.
 - b) Capacidad estanques.
 - c) Superficie (m²).
 - d) Ubicación en coordenadas UTM, formato kmz y figura.
 - e) Considerar dentro de las partes y obras del proyecto.
- 1.40 En la tabla 13 de la DIA se menciona fosa séptica 1 y 2 como obras temporales para la fase de construcción, sin embargo, en la tabla 2 del anexo 3.1 de la DIA solo se establece 1 fosa, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.41 En el numeral 1.7.5.7 de la DIA se menciona respecto al transporte en la fase de operación: *“En cuanto al desplazamiento de vehículos en la fase de operación, existirán movimientos asociados al transporte de insumos, operarios, **producción agrícola** y manejo de residuos”* (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.42 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular aclarar que la información presentada en la DIA asociada a los flujos en fase de construcción sean las mismas declaradas en el resto de los capítulos de la DIA, especialmente en cuanto al cálculo de las emisiones asociadas al proyecto.
- 1.43 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular presentar un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos y límites prediales del proyecto, equipamientos cercanos, entre otros
- 1.44 Respecto a las obras y acciones temporales descritas en el numeral 1.4.4 caminos de acceso al proyecto de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Presentar un plano vista en planta a escala adecuada y archivos vectoriales (.kmz), donde se superponga la traza actual y proyectada de la red hídrica que incluya la ubicación de todas las instalaciones temporales durante la fase de construcción.



b) Referirse explícitamente respecto de la distancia libre (en metros) entre cada cauce, tanto en situación actual como proyectada, y las estructuras temporales, en particular barreras acústicas, cierres perimetrales, caminos internos, Torres y sitios de tránsito de maquinaria. En este sentido, el Titular deberá acreditar que su instalación no invade la sección hidráulica ni obstaculiza la faja de servidumbre necesaria para las labores de inspección y limpieza del canal durante la fase de construcción.

- 1.45 De acuerdo con lo indicado en la tabla 56 de la DIA, y lo mencionado en el numeral 1.7.1.1.2 de la DIA, respecto de la actividad de mantenimiento de servidumbre (poda de árboles y ramas), se solicita al Titular considerar las maquinarias requeridas para llevar a cabo la actividad. Además, incluirlas en la estimación de emisiones atmosféricas y ruido.
- 1.46 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.8.2.5 de la DIA, se solicita al Titular describir en qué consiste la acción de “Restauración de la geoforma del terreno”, indicando además los parámetros a medir, forma de verificación de éxito de la actividad, frecuencia de verificación y reportabilidad a realizar.
- 1.47 De acuerdo con lo indicado en la tabla 63 de la DIA y numeral 1.8.2.5 de la DIA, se solicita al Titular incluir la acción de “Restauración de la geoforma del terreno” en cronograma de la fase de cierre.
- 1.48 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar las acciones del proyecto en cada una de sus fases.
- 1.49 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular una tabla resumen indicando:

Instalación	Fase del proyecto	Temporal o permanente	Superficie	Descripción	Coordenadas UTM

Junto con adjuntar cartografía digital en formato kmz o shape y un plano, a escala adecuada.

- 1.50 Se solicita al Titular la aclaración, rectificación o ampliación de la siguiente geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto:

Nombre de la capa	Observación
Shapefile Poligonos	Tiempo de ejecucion del geoproceso excedido.
Shapefile Lineas	Tiempo de ejecucion del geoproceso excedido.
Shapefile puntos	Tiempo de ejecucion del geoproceso excedido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Anexo N°1.9 Shapes del Proyecto	Tiempo de ejecucion del geoproceto excedido.
Representación cartográfica	El archivo descargado no es un zip válido: Representacion_cartografica.pdf

Insumos

1.51 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.5.4 de la DIA, se solicita al Titular indicar si para la acción de tendido en la fase de operación se requerirá equipo eléctrico, en el caso de ser así, se solicita al Titular indicar:

- a) Potencia.
- b) Cantidad de equipos.
- c) Funcionamiento
- d) Consumo de combustible

De acuerdo con la información establecida en la tabla 54 de la DIA.

1.52 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.4.1 de la DIA, se solicita al Titular considerar el consumo del agua para el lavado de canoas de camiones, mixer, lavado de ruedas, red de incendio, etc.

1.53 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.4.1 de la DIA se señala que el agua potable será suministrada por camiones aljibe, por lo que se solicita al Titular:

a) Establecer el tipo de lugar y empresa que realizará el abastecimiento del agua y su traslado serán empresas autorizadas.

b) Describir la forma de almacenamiento del agua:

- Materialidad.
- Capacidad.
- Superficie.
- Ubicación en coordenadas UTM y por medio de figura.
- Considerar dentro las partes y obras el sector de almacenamiento de agua.

1.54 En las tablas 35 y 90 del anexo 1.5 de la DIA se menciona que se realizará el traslado de áridos, sin embargo, este no se menciona dentro de los insumos del proyecto, por lo que se solicita al Titular:

a) Indicar el lugar de almacenamiento, indicar por medio de figura y formato kmz con coordenadas UTM en cada una de las fases.

b) Superficie y formas de control de dispersión en lugar de almacenamiento en cada una de las fases.

c) Cantidad a utilizar durante toda la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- d) Cantidad a utilizar durante toda la fase de cierre.
 - e) Forma de abastecimiento y tipo de empresa que lo realizará en cada una de las fases.
- 1.55 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.7.5 de la DIA, se solicita al Titular evaluar el uso de las sustancias de grasa, yeso, pasta muro, porcelanato, vinilit PVC, Igol denso, productos asfálticos, fraguatex, sikadur, colmax, sikafloor, gases de oxígeno o nitrógeno y WD40, galvanizado, disolvente y desmoldante indicando para estas y las indicadas en la tabla 49 de la DIA:
- a) Características de peligrosidad.
 - b) Cantidades.
 - c) Frecuencia y periodicidad de suministro.
 - d) Uso dentro de la obra.
 - e) Lugar de almacenamiento.
 - f) Tratamiento de los envases vacíos como residuo peligroso, definiendo cantidades e incorporándolas en la descripción de proyecto y PAS 142.
- 1.56 En la tabla 16 de la DIA se menciona: *“La provisión de agua potable será suministrada mediante un estanque de agua potable para los servicios higiénicos y, para el consumo humano, se proveerá agua envasada a los trabajadores”*, por lo que se solicita al Titular ampliar los antecedentes señalando la fuente de abastecimiento de dicho estanque de agua potable y el tipo de empresa que distribuirá el agua embotellada, de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.4.1 de la DIA.
- 1.57 En relación con lo declarado en Tabla 16 de la DIA: *“Cabe indicar que el Proyecto no contempla la extracción de agua superficial y será abastecido de agua potable por un tercer autorizado”*, se solicita al Titular implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro 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.
- 1.58 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.4.4 de la DIA: *“No se considera el uso de agua industrial durante el desarrollo de la fase de construcción del Proyecto.”*, sin embargo, se realiza el uso de camión mixer y humectación del predio, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.



- 1.59 En el numeral 7.2 del anexo 2.8 de la DIA se menciona en la letra a) que se realizará humectación de acopios, sin embargo, esto no se menciona dentro de las medidas de control en la DIA, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.60 De acuerdo con lo indicado en el numerales 1.6.4.8, 1.7.5.8 y 1.8.5.5 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Indicar la cantidad total de combustible a utilizar en toda la fase de construcción y la fase de cierre.
 - b) Indicar la forma de abastecimiento de combustible por medio de terceros en la fase de construcción y cierre.
 - c) Indicar la forma de abastecimiento en la fase de operación.
 - d) Describir en mayor detalle la forma de carga de combustible a realizar en obra en todas las fases del proyecto. Describir pormenorizadamente el protocolo de carga y descarga de combustible (petróleo diésel), tanto para el llenado del estanque matriz como para el abastecimiento de maquinaria y grupos electrógenos, detallando las medidas operacionales (uso de bandejas, dispensadores, etc.) tendientes a evitar que goteos o derrames accidentales entren en contacto con el suelo permeable o escurran hacia cauces cercanos. Considerando lo indicado en el respectivo Plan de contingencia y emergencia.
 - e) Respecto del sector de abastecimiento de combustible en todas las fases del proyecto:
 - i. Indicar el lugar en el que será cargados los equipos, por medio de coordenadas UTM, en formato kmz y figura.
 - ii. Superficie sector de carga.
 - iii. Establecer la forma de impermeabilización del suelo si será por medio de membrana impermeable o bandeja de contención, indicar características de membrana, forma de contención en caso de derrame, capacidad de contención.
 - f) Considerar dentro de las partes y obras del proyecto el sector de carga de combustible para todas las fases del proyecto.
 - g) Indicar la forma de almacenamiento de combustible para todas las fases del proyecto, en caso de considerar una bodega específica para su almacenamiento, estanque de combustible, tambores, etc, se requiere indicar:
 - i. Materialidad.
 - ii. Sistema de contención de derrames.
 - iii. Capacidad de contención de derrame.
 - iv. Capacidad de almacenamiento, etc.
 - h) Establecer la superficie sector de almacenamiento en todas las fases del proyecto.
- 1.61 De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.6.7.5 de la DIA, se solicita al Titular respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- a) Indicar la capacidad máxima de la bodega de sustancias peligrosas.
- b) Indicar si para aceite dieléctrico se considera su almacenamiento dentro de la misma bodega de sustancias, en el caso de no ser así indicar:
 - a. Superficie sector almacenamiento.
 - b. Capacidad máxima de almacenamiento.
 - c. Describir sistema de contención de derrames y capacidad de contención.
 - d. Ubicación por medio de coordenadas UTM, en formato kmz e imagen.
- c) Indicar si para el gas SF6 se considera su almacenamiento dentro de la misma bodega de sustancias, en el caso de no ser así indicar:
 - a. Características bodega de almacenamiento.
 - b. Superficie sector almacenamiento.
 - c. Capacidad máxima de almacenamiento.
 - d. Describir sistema de contención de derrames y capacidad de contención.
 - e. Ubicación por medio de coordenadas UTM, en formato kmz e imagen.

1.62 Se solicita al Titular ampliar los antecedentes y reportar en una tabla resumen, caudales (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto en su totalidad en todas sus fases, a saber, construcción y operación, para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras y habitantes en consideración de su ocupación máxima, mantenimiento de áreas verdes u otros) e industrial (p.e. incendio, lavado de ruedas y canoas, humectación de caminos, elaboración y curado de concreto y hormigón, preparación de supresor de polvo u otros). Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (pozo/otro)	Periodo	Consumo
Construcción			
Consumo domestico			
Humectación			
Aplicación bischofita			
etc			
Operación			
Consumo doméstico			
Incendio			
Riego			
Aplicación bischofita			
Etc.			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Cierre			
Consumo domestico			
Humectación			
Aplicación bischofita			
etc			

En línea con lo anterior, se solicita al Titular detallar el proceder aritmético implicado en cada uno de los cálculos realizados en atención a lo presente, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a la construcción y funcionamiento de la totalidad de las obras, vale decir en consideración tanto la máxima mano de obra) y época ambientalmente desfavorable.

Sustancias y residuos

1.63 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.1.1.2 de la DIA, respecto a las actividades de poda como mantención de la servidumbre y las actividades de despeje forestal en la fase de construcción de acuerdo con lo mencionado en el numeral 1.6.1 de la DIA, se solicita al Titular respecto de los residuos vegetales:

- a) Cantidad a generar en toda la fase de construcción.
- b) Cantidad a generar en toda la fase de operación.
- c) Forma de corta o poda.
- d) Manejo de los residuos vegetales en cada una de las fases:
 - i. Lugar de almacenamiento.
 - ii. Forma de retiro.
 - iii. Tipo de empresas que lo realizará.
 - iv. Frecuencia de retiro.
 - v. Máximo tiempo de almacenamiento.
 - vi. Cuidados a realizar para mantener los residuos.

1.64 De acuerdo con lo indicado en la tabla 14 del anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Titular considerar los carretes de los cables de freno como residuos.

1.65 De acuerdo con lo indicado en los numerales 1.6.7.1 y 1.8.8.1 de la DIA y lo señalado en la tabla 9 y 64 de la DIA, se solicita al Titular establecer la cantidad de residuos domiciliarios a generar en la peor condición, considerando la mayor cantidad de mano de obra en la fase de construcción y cierre.

1.66 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.7.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar si se consideran en primera instancia contenedores más pequeños previo al almacenamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

los residuos domiciliarios en contenedores de 240 L, describiendo el traslado de los residuos.

1.67 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.1.1 del anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar respecto de la bodega de residuos domiciliarios:

a) Fases del proyecto para las cuales se consideran las características mencionadas.

b) Capacidad máxima de almacenamiento.

1.68 De acuerdo con lo indicado en la figura 4 del anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar si considera realizar reciclaje del proyecto, en el caso de ser así indicar:

a) Fases del proyecto para las cuales se considera.

b) Sector de recolección y almacenamiento residuos, por medio de coordenadas UTM, figura y en formato kmz.

c) Residuos a reciclar.

d) Contenedores a utilizar.

e) Cantidad de residuos a reciclar por cada fase.

f) Indicar quien estará a cargo del retiro y disposición de los residuos valorizables. Para esto deberá contar con un registro de retiro en faena.

1.69 En la figura 2 y 3 del anexo 3.2 de la DIA, se menciona “bodega almacenamiento residuos industriales no peligrosos” y en las tablas 1 y 2 del mismo anexo y lo indicado en el numeral 3.1.2 del anexo 3.2 de la DIA se solicita al Titular:

a) Aclarar las funciones de la bodega de almacenamiento y el área de salvataje.

b) Capacidad máxima de almacenamiento de cada uno de ellos.

c) Superficie bodega y sector de salvataje.

d) Indicar por medio de figura la ubicación de patio de salvataje y bodegas de residuos domiciliarios y no peligrosos.

e) Indicar los residuos a almacenar en zona de salvataje.

1.70 De acuerdo con lo indicado en la tabla 17 de la DIA, se consideran duchas dentro de las instalaciones, por lo que se solicita al Titular indicar si la cantidad aproximada de aguas residuales mencionada considera las aguas generadas por las duchas, en el caso de no ser así, corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 1.71 De acuerdo con lo indicado en los numerales 1.6.7.5, 1.7.9.5 de la DIA, se solicita al Titular indicar el tipo de empresa que realizará el abastecimiento y entrega de las sustancias peligrosas.
- 1.72 De acuerdo con lo indicado en la tabla 49 de la DIA, se solicita al Titular establecer la cantidad total de cada una de las sustancias para el total de la fase de construcción.
- 1.73 En la tabla 49 de la DIA se menciona los cartridges y toners como sustancias peligrosas, sin embargo, en la tabla 48 de la DIA donde se mencionan los residuos peligrosos no se consideran, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.74 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.7.5.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar la frecuencia de limpieza de baños químicos considerados en periodos de mantenimiento en la fase de operación.
- 1.75 Dentro de las estructuras enlistadas en la tabla 33 de la DIA se menciona “foso separador agua-aceite” se solicita al Titular:
- a) Describir la estructura y su funcionamiento
 - b) Forma de retiro del foso del agua y aceite, maquinaria a utilizar, etc.
 - c) Forma de traslado de los residuos.
 - d) Forma de Almacenamiento (tipo de contenedor, etc)
 - e) Lugar de almacenamiento.
 - f) Forma de retiro y disposición junto con la frecuencia.
 - g) Medidas de control de derrame durante su retiro y almacenamiento.
 - h) Considerar dentro del respectivo PAS esta forma de manejo del aceite.
- 1.76 De acuerdo con lo indicado en los numerales 1.8.5.3 Y 1.8.8.4 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Indicar la frecuencia de limpieza de los baños químicos.
 - b) Tipo de empresas que realizarán la mantención de baños químicos y registros a mantener en obra.
 - c) Frecuencia de retiro de lodos de fosa séptica.
- 1.77 Se solicita al Titular indicar las características cualitativas y cuantitativas de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, derivados de las actividades de mantención descritas en 1.7.1.2.1 de la DIA, indicando además sus condiciones de manejo en lo relativo a su gestión, almacenamiento, reutilización, valorización, transporte, eliminación, entre otros,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

acreditando el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia, debiendo complementar los PAS 140 y 142 según corresponda.

- 1.78 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular realizar los cambios necesarios referidos a la descripción de proyecto (cantidad y lugar de almacenamiento) y los permisos ambientales sectoriales asociados a los sitios de almacenamiento temporal de residuos, PAS 140 y PAS 142.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.79 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
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 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	

2 Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones atmosféricas

Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana” y a la información contenida en el Anexo 1.5 de la DIA, “Inventario de emisiones”, y a la información contenida en la tabla 3 del capítulo 3 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 2.1 En la tabla 24 de anexo 1.5 de la DIA dentro de la maquinaria de la fase de construcción se menciona la maquinaria de micropilote, sin embargo, esta no se encuentra dentro de la tabla 5.2 del anexo 2.11.2 de la DIA, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.2 Se solicita al Titular indicar la profundidad a escarpar incluyendo en el mapa KMZ las áreas de escarpe, excavación, nivelación y compactación, con motivo de justificar los valores presentados para estas actividades en el Anexo 1.5 de la DIA.
- 2.3 Se solicita al Titular indicar la justificación de la densidad utilizada en el cálculo de las toneladas de tierra a considerar en la actividad correspondiente a Carga y descarga de material (1,65 t/m³), presentada en la tabla 18 del Anexo 1.5 de la DIA.
- 2.4 Se solicita al Titular ampliar la estimación de emisiones correspondientes a la actividad carguío y volteo de material (Tabla 17 del anexo 1.5 de la DIA) y a la erosión de material en pila (Tabla 20 del anexo 1.5 de la DIA), ambas de la fase de construcción. En ambos casos, se deberá justificar mediante datos meteorológicos de al menos un año de la estación seleccionada, que demuestren la representatividad de la variable utilizada, cumpliendo con el porcentaje de datos válidos exigido y considerando la cercanía de la estación al proyecto en evaluación.
- 2.5 Respecto del Apéndice A del Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular incluir un mapa en archivo KMZ, en donde se indiquen los caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario, según se detalla a continuación:
 - a. Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto
 - b. Caminos no pavimentados exteriores. En este caso deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material)
 - c. Caminos pavimentados al interior del predio del proyecto
 - d. Caminos pavimentados exteriores.
- 2.6 De acuerdo con lo indicado en el anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular señalar los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la Seremi de salud de la Región Metropolitana (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). Al respecto, se aclara al Proponente que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos de acceso y caminos hasta zonas de volteo de material asociados a los sitios de disposición de todos los residuos generados por el proyecto, como residuos inertes de la construcción entre otros.
- 2.7 De acuerdo con lo presentado en la tabla 32 del Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular indicar la metodología y cálculos utilizados para la obtención de los viajes a considerados para el transporte de materiales distintos al movimiento de material de la fase de Construcción del proyecto, asegurando su peor escenario de evaluación.
- 2.8 De acuerdo con lo indicado en el anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular establecer los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de camiones mixer de capacidad mínima de 10 m³. Además, deberá identificar a lo menos una empresa de suministro de hormigón en la Región metropolitana que ofrezca los servicios de despacho de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

hormigón en camiones de esta capacidad, asegurando la cantidad de vehículos para alimentar la obra exclusivamente con camiones de esta capacidad. Lo anterior, se solicita puesto que la capacidad declarada para el camión mixer no correspondería a un peor escenario según la oferta de camiones mixer en la Región. Finalmente se indica que podrá considerar como un peor escenario de estimación de emisiones, la utilización de camiones mixer de 6 m³ de capacidad.

- 2.9 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5 del anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular rectificar el porcentaje asociado a la medida de mitigación por supresor de polvo de tipo bischofita, considerando una eficiencia de 90% como máximo. Lo anterior se solicita ya que los estudios citados en el Anexo 1.5 de la DIA no serían representativos para el caso de estudio, ya que las condiciones climáticas y de operación no serían necesariamente aplicables al proyecto en evaluación, por lo que asignar porcentajes superiores a un 90% no se podría considerar como una peor condición ambiental de evaluación. Asimismo, para aceptar el Porcentaje de abatimiento presentado, el titular deberá entregar un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados del proyecto, incluyendo el detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena y oportuna mantención. Este programa deberá incluir un cronograma de aplicación del producto y sus respectivas mantenciones (con detalle mensual como mínimo), un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este, para los cuales se deberá considerar al menos, fotografías georeferenciadas y con fecha, libro de registros, entre otros. Además, se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación, a modo de dar seguimiento a la medida de mitigación en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.
- 2.10 Se solicita al Titular rectificar la distribución de los viajes asociados al traslado de material de excavación para los años 1 y 2 de la fase de construcción, indicada en la Tabla 32 del Anexo 1.5 de la DIA. Lo anterior, toda vez que dicha actividad se ejecutará durante los primeros meses del año 1, según el cronograma presentado en la Tabla 1 del mismo anexo, y además su consideración en el año 2 no correspondería a un escenario de evaluación más desfavorable.
- 2.11 Se solicita al Titular rectificar las emisiones presentadas en la tabla 45 del Anexo 1.5 de la DIA, ya que los valores reportados no coinciden con el detalle indicado en el numeral 3.3.11 Combustión de motores de vehículos del mismo anexo.
- 2.12 Se solicita al Titular establecer los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de maquinaria que cumpla como mínimo con la tecnología de control de emisiones STAGE V o equivalente, para toda la maquinaria declaradas en las tablas 24, 49 y 80 del Anexo 1.5 de la DIA. Para lo anterior, deberá considerar dentro de los medios de verificación al menos los libros de registro del uso de maquinaria con modelo, proveedor, potencia, además de considerar registro fotográfico, contratos, boletas o facturas de compra/arriendo. Al respecto, se aclara que en caso de no poder utilizar maquinaria que cumpla con dicho estándar implicaría en una subestimación de emisiones del proyecto, por lo tanto, la evaluación ambiental no correspondería a un peor escenario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 2.13 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.3.7 del Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Titular incluir dentro de la maquinaria fuera de ruta, el camión Mixer declarado en la Tabla 31 del mismo documento. Lo anterior, se solicita debido a que el Camión Mixer debe alimentarse con hormigón la obra aparte de su tránsito en ruta, por lo que debe mantenerse en operación para utilizar la toma de fuerza que permite su operación. Aclarar las horas de funcionamiento en función a la cantidad de hormigón a utilizar en el proyecto y del rendimiento del camión, considerando el peor escenario.
- 2.14 De acuerdo con a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular que todas las partes, obras y acciones que no fueron mencionadas en la descripción del proyecto deben ser consideradas en la actualización de las emisiones atmosféricas a ser presentadas en la Adenda.
- 2.15 Se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones del presente ICSARA. Adicionalmente, 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, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. Nº 31/2016 del MMA, de manera de rectificar los montos de emisiones estimados.

Ruido

- 2.16 De acuerdo con lo indicado en la figura 3.1 del anexo 2.11.1, respecto de la ubicación del receptor 3, las actividades consideradas en la tabla 3.2 del anexo 2.11.3 de la DIA y lo indicado en la figura 5 del anexo 3.4 de la DIA, asociada a la obra de arte a realizar, se solicita al Titular, considerar dentro de la modelación de ruido las actividades requeridas para la obra de arte junto con el análisis de modelación de ruido al receptor 3.
- 2.17 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el estudio de emisión de ruido y vibraciones.

General

- 2.18 De acuerdo con lo presentado en el capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. Nº 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
- 2.19 Respecto del Decreto Supremo Nº 75, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga. Promulgada con fecha 25 de mayo 1987, tabla 2 capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular establecer la forma de cumplimiento, ya que lo indicado el ítem no lo describe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 2.20 Respecto del Decreto N° 1/2013 Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC del Ministerio de Medio Ambiente. Promulgado el 02 de enero, 2013, tabla 3 capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular detallar los tipos de residuos que serán declarados, residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos, etc, junto con indicar los registros específicos a generar de cada uno de ellos.
- 2.21 Respecto del Decreto Supremo N°144 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza". Promulgada con fecha 02 de mayo 1961, se solicita al Titular:
- a) Establecer los antecedentes que tendrá el registro de supresor de polvo, considerando las observaciones del presente ICSARA.
 - b) Considerar dentro del ítem "Indicador que acredita su cumplimiento", el registro de recubrimiento de tolva, estableciendo como se generará registro, en entrada a subestación, etc., y los datos que se establecerán en dicho registro.
 - c) Establecer las formas de cumplimiento de la velocidad máxima dentro del proyecto.
 - d) Considerar las medidas de control establecidas en el anexo 1.5 de la DIA y de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA.
- 2.22 Respecto del Decreto Supremo N°138 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica. Promulgada con fecha 10 de junio, 2005, tabla 3 capítulo 3 DIA, se solicita al Titular:
- a) Analizar su aplicabilidad para todas las fases del proyecto.
 - b) Se menciona que en la fase de operación se considera un equipo electrógeno de emergencia de 25 kw, sin embargo, en la tabla 54 de la DIA se indica que corresponde a 4 kw, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.23 Respecto del Decreto Supremo N°148 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Promulgada con fecha 12 de junio, 2003, tabla 4 capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Considerar dentro del ítem "indicador de cumplimiento" del registro de disposición de residuos peligrosos en lugar autorizado.
 - b) Considerar las charlas como "indicador de cumplimiento", las cuales indiquen el contenido de la capacitación, con fotografías con fechas y georeferenciadas y con nombres y firmas trabajadores.
- 2.24 Respecto del Decreto con Fuerza de Ley N°1.122 del Ministerio de Justicia. "Fija texto del Código de Aguas". Promulgada con fecha 13 de agosto, 1981, tabla 5 capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular analizar nuevamente su aplicabilidad considerando la aplicación del PAS 156.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 2.25 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.4.7 de la DIA, en cuanto a la carga generada por el proyecto y su transporte, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, particularmente en la fase de Construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus sub-etapas y la normativa asociada al Decreto Supremo MOP 18/93, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "*Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción*". Al respecto se solicita al Titular analizar y evaluar, - exhibiendo resultados en una tabla (en ton/año)-, si califica o no en esta categoría.
- 2.26 Considerando que el proyecto se emplaza sobre una unidad de potencial paleontológico susceptible, se deberá tener en cuenta en caso de hallazgo paleontológico no previsto 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 m 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/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - c) Se deberá delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 m de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
 - e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto.
 - f) Finalmente, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberán detener las obras y solicitar el permiso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.

- 2.27 Se solicita al Titular actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.

3 Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.1 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 3.1 de la DIA, PAS 138:
- a) En las tablas 3 y 4 de la DIA se mencionan las coordenadas UTM de la fosa séptica para la fase de operación y cierre respectivamente, sin embargo, las capacidades de ambas son diferentes, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - b) De acuerdo con lo indicado en el numeral 2.7 del anexo 3.1 de la DIA, se solicita al Titular calcular las dimensiones de los drenes de infiltración, tanto para su superficie y longitud.
 - c) De acuerdo con lo indicado en el anexo 3.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar la distancia que tendrá la instalación de estanque agua potable con respecto a la de aguas servidas, para las fases de construcción, operación y cierre.
 - d) De acuerdo con lo indicado en el numeral 2.7.2.3.3 del anexo 3.1 de la DIA, respecto a la fase de cierre, el Volumen Mínimo requerido de la fosa séptica es de 4.181 L para la dotación de 23 trabajadores, pero la especificación técnica referencial en la memoria menciona un modelo con un volumen útil de 2.000 L, el cual es insuficiente, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 3.2 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 138 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.3 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 3.2 de la DIA, PAS 140:
- a) De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.3.2 del anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la forma de segregación y traslado de los residuos domiciliarios hasta la bodega de residuos domiciliarios en la fase de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- b) De acuerdo con lo indicado en las tablas 2 y 14 del anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Titular establecer el sector del almacenamiento de los residuos industriales no peligrosos, especificando las características de la respectiva bodega o “área de acopio de residuos”.
 - c) Se solicita al Titular justificar la suficiencia de la capacidad de almacenamiento de 1.500 litros (1.5 m³) para RSINP en la fase de construcción. Esta justificación debe considerar la alta tasa de generación mensual (5.60 ton/mes) y la frecuencia de retiro mensual o según requerimiento.
 - d) El Titular indica que el acopio de RSINP se permitirá directo sobre la superficie del suelo dentro del Área de Salvataje de 56 m², por lo que se solicita especificar las características constructivas y la impermeabilización del piso o plataforma de dicha Área, en caso de no considerar, justificar técnicamente.
- 3.4 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.5 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 3.3 de la Adenda PAS 142:
- a) De acuerdo con lo indicado en las tablas 60 y 72 de la DIA y el numeral 1.7.1 de la DIA se solicita al Titular considerar el residuo de aceite dieléctrico.
 - b) El titular deberá tener presente que las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos deberán no solo dar cumplimiento a las disposiciones del D.S. 148/2003 del MINSAL, sino que también deberán ajustarse a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que la conformen. De acuerdo con ello, se solicita al Titular evaluar la carga combustible almacenada al interior de estos recintos al momento de definir la materialidad de sus muros.
 - c) Se solicita al Titular justificar la cantidad estimada (toneladas/mes) de las Pilas y baterías en desuso (clasificadas como RESPEL), mediante la presentación de un cálculo que correlacione dicha cantidad con la tasa de recambio esperada de las baterías del sistema de respaldo y la maquinaria.
- 3.6 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 142 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 156



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 3.7 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 3.4 de la DIA, PAS 156:
- a) Se solicita al Titular incorporar en el plan de seguimiento de la calidad de las aguas, el monitoreo de todos los parámetros de la NCh 1.333 Tabla 1 (Riego).
- 3.8 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 156 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 160

- 3.9 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 3.5 de la DIA, PAS 160:
- a) Las superficies señaladas en la tabla 4 del anexo 3.5 de la DIA, no coinciden con las superficies indicadas en la tabla 13 de la DIA respecto de los estacionamientos de vehículos livianos, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - b) De acuerdo con lo indicado en la figura 3 del anexo 3.5 de la DIA, se solicita al Titular indicar los terrenos colindantes y del espacio público.
 - c) De acuerdo con lo indicado en la figura 4 del anexo 3.5 de la DIA, las superficies mencionadas no se condicen con lo indicado en numeral 3.1.1 del mismo anexo respecto de las instalaciones temporales, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
 - d) De acuerdo con lo indicado en la figura 5 del anexo 3.5 de la DIA, las superficies mencionadas no se condicen con lo indicado en el numeral 3.1.2 del mismo anexo respecto de las instalaciones permanentes, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 3.10 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 160 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

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

Área de influencia

Agua

- 4.1 Con respecto a lo indicado a la figura 11 del anexo 2.1.4 de la DIA y los datos presentados en la tabla 5 del mismo anexo, se solicita al Titular:
- a) Aclarar respecto de la profundidad máxima de excavación en consideración de la construcción de la máxima profundidad de las obras (aclarando cuál es y a que parte y obra corresponde).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- b) Identificar y caracterizar, en cuanto a materialidad y procedimientos constructivos, todas aquellas partes del Proyecto que se considere emplazar bajo el nivel de la superficie, procurando que ellos no contengan sustancias móviles o solubles en agua que pudieren afectar la calidad del recurso hídrico subterráneo.
- c) Ampliar la información respecto a la medición de niveles freáticos en el sitio de emplazamiento directo de las obras mediante la caracterización de los Niveles estáticos reportados en el Software de Monitoreo de Extracciones Efectivas, para SHAC La Higuera.
- d) Identificar todos aquellos sitios donde pudiere producirse un contacto con aguas subterráneas durante la fase de construcción y a partir de ello, proponer medidas en el Plan de Contingencias y Emergencias.

4.2 De acuerdo con la información hidrológica del proyecto, anexo 2.1.5 de la DIA, se solicita al Titular presentar en formato de figura y kmz el área de influencia de hidrología del proyecto.

4.3 Con respecto a lo indicado a las figuras 13 y 15 del Anexo 2.1.5 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Identificar en una única cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth®, todos los cauces existentes (abiertos o entubados: canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con todas las partes y obras del proyecto (Edificaciones, torres de transmisión, Caminos de acceso, caminos internos, cierre perimetral, u otros). Lo solicitado a fin de confirmar o descartar modificaciones de cauces con las partes y obras del proyecto y con ello confirmar o descartar la aplicabilidad de PAS de competencia DGA aplicable.
- b) Se solicita al Titular presentar modelación en formato HEC-RAS (adjuntando los archivos correspondientes), con periodo de retorno de 100 años, de los cauces cercanos al proyecto, considerando toda zona de tendido y ambas torres, caminos y partes y obras temporales y permanentes.
- c) Se hace presente al titular que otorgar una simbología distinta para cada fuente de información, podría generar confusiones. Por lo anterior, se solicita indicar una simbología según la naturaleza del cauce (natural o artificial).
- d) Indicar nombre oficial de cauce identificado o asignar uno para su identificación, ratificar el tipo de cauce (canal, acequia, zanja), sus características: caudal en m³/s, capacidad de porteo en m³/s, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce; y cercanía con el proyecto (distancia).
- e) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- f) Indicar la distancia de las obras (torres de transmisión, cierre perimetral, accesos, etc) a las áreas de inundación de los cauces más cercanos.
- g) De ser efectiva la intervención del cauce con alguna Torre (poste), la catenaria, puntos de acceso, el Titular debe presentar en Adenda los antecedentes del respectivo PAS de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

competencia DGA de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

4.4 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.1.5 de la DIA, se solicita al Titular descartar las posibles intervenciones de cauces, por lo que se solicita al Titular presentar la siguiente tabla:

Nombre del cauce	Tipo de obra	Descripción de la obra	Caudal de porteo	Tipo de cauce	PAS de competencia DGA.

Fauna

4.5 En la tabla 24 de anexo 1.5 de la DIA dentro de la maquinaria de la fase de construcción se menciona la maquinaria de micropilote, sin embargo, esta no se encuentra dentro de la tabla 5.2 del anexo 2.11.2 de la DIA, ruido en fauna, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

4.6 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la SEREMI de Agricultura en su OF. Ord. N° 301 de fecha 1 de diciembre de 2025 en su punto 1: *“En relación al anexo 2.2.4 de la DIA, relativo a entomofauna, se señala el registro de Bombus dahlbomii (APÉNDICE 3). Al respecto, la biología del insecto indica que estos realizan la nidificación en galerías subterráneas existentes, especialmente realizadas por roedores o cavidades naturales. Se solicita indicar si se realizó una verificación de esto en terreno.”*

4.7 En relación con el área de influencia para el componente fauna terrestre descrito en el Anexo N° 2.3.3 de la DIA, se establece un buffer de 50 m alrededor de las obras, de lo anterior se solicita al titular justificar dicho buffer de 50 m dado, considerando la movilidad de las especies y la funcionalidad ecosistémica del área donde se emplaza el proyecto, según lo indicado por la “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2024), toda vez que el proyecto se encuentra emplazada entre los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad “Las Lomas – Cerro Pelucón” y “Mallarauco”.

4.8 Respecto del Anexo N° 2.11.2 “Estudio de Ruido en Fauna” de la DIA, donde se incorporan umbrales para mamíferos (68 y 80 dBA), aves (58, 60 y 68 dBA) y reptiles (75 dBC), conforme al documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEIA, 2022), se solicita al titular complementar la información presentada, con antecedentes adicionales sobre la modelación del Área de Influencia. Esto debido a que la delimitación actual no se ajusta a los umbrales para fauna, ya que se utiliza el ruido basal como límite. Esta información resulta esencial, dado que la metodología aplicada podría subestimar el área real de afectación.

4.9 De acuerdo con lo indicado en la tabla 6.5 del anexo 2.11.2 de la DIA, respecto de los umbrales de ruido considerados para mamíferos, se solicita al Titular considerar, o justificar técnicamente en el caso de no hacerlo, el umbral de 52 db(Z), de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

acuerdo con lo establecido en la tabla 2 del “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEIA, 2022).

- 4.10 En consideración la tipología de proyecto y línea de transmisión eléctrica de 2x220 kV, se solicita al Titular presentar los antecedentes para descartar un impacto significativo de la línea eléctrica sobre la avifauna y las obras o acciones asociadas al proyecto. Asimismo, se solicita al Titular presentar la identificación y descripción de medidas de diseño o instalación de elementos que eviten la colisión o electrocución de avifauna, en caso de corresponder, estableciendo medidas de control y un Compromisos Ambiental Voluntario como instalación de disuadores de vuelo, estableciendo el tipo a instalar, distancia entre cada uno, etc. Para lo anterior, se puede considerar como referencia lo señalado en la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos (Servicio Agrícola y Ganadero, 2015).
- 4.11 En el anexo 2.2.3 de la DIA, “Línea de Base de fauna terrestre vertebrada” presenta un listado de 243 especies potenciales asociadas al área de emplazamiento del Proyecto, sin embargo, el listado de especies registradas equivale solo a 46 especies (18,9% del total potencial), considerándose baja representatividad en todos los grupos taxonómicos, con especial atención el nulo registro de anfibios, grupo zoológico que se prospectó mediante búsqueda de ambientes favorables para su actividad, es decir, búsqueda dirigida en sectores con presencia de agua permanente u otras superficies saturadas de humedad. Respecto a lo anterior, se evidencia que la ruta de *tracks* en terreno muestra un escaso recorrido en áreas previamente identificadas como hábitat relevante, específicamente quebradas húmedas, de acuerdo con lo indicado en la figura 13 del anexo 2.1.5 de la DIA. Por lo tanto, se solicita al Titular realizar nuevas campañas de terreno, a modo de prospectar detalladamente los ambientes más favorables para la actividad de especies anfibias, tanto en horarios diurnos y nocturnos, permitiendo corroborar de manera fehaciente su ausencia a lo largo de toda el Área de Influencia del Proyecto.
- 4.12 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.2.3 de la DIA, se solicita al Titular detallar las densidades de ejemplares reptiles registrados en el Área de Influencia del Proyecto.
- 4.13 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.2.3 de la DIA, se solicita al Titular aclarar el cálculo de densidades para aves, ya que valores presentados resultan particularmente altos para las poblaciones descritas de estas especies: se indica densidades máximas en invierno 2024 de 84,88 ind/ha de *Geranoaetus melanoleucus* (Águila mora), en otoño 2025 de 735,65 y 424,41 ind/ha, para *Columbina picui* (Tortolita cuyana) y *Curaeus curaeus* (Tordo), respectivamente, y en primavera 2025 de 565,88 ind/ha de *Callipepla californica* (Codorniz), *Turdus falcklandii* (Zorzal) y *Zenaida auriculata* (Tórtola).
- 4.14 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.2.3 de la DIA, se solicita al Titular incorporar archivos digitales que describan los distintos ambientes identificados en el Área de Influencia del Proyecto. Cabe mencionar que en el numeral 4.5 del anexo 2.2.3 de la DIA definen 4 tipos de hábitat predominantes en torno a la subestación El Pimiento, correspondiente a “Bosque Nativo”, “Matorral”, “Cultivo agrícola” y “Franjas vegetacionales y caminos”.

Suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 4.15 Respecto del anexo 2.1.6 de la DIA, se solicita al Titular incorporar un mapa con curvas de nivel a escala predial en formato shape y/o Kmz.
- 4.16 En la figura 1 del anexo 2.1.6 de la DIA, se muestra la ubicación de las plazas de tendido, sin embargo, esta no coincide con la figura 2 de la DIA, además de presentar 2 canchas en la figura 2 del anexo y en la DIA se establecen tres canchas, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.17 En la tabla 17 de la DIA se indica la superficie de las tres canchas de tendido es de 3.467 m², sin embargo, en el numeral 4 del anexo 2.1.6 de la DIA, se menciona: "canchas de tendido (0,8 ha) equivalente a 6,0 hectáreas (FIGURA 2)" por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.18 En el numeral 4 del anexo 2.1.6 de la DIA se menciona: "*se define que el área de influencia para el componente suelo contempla aquellos sectores en donde se emplazarán las partes, obras y/o acciones del Proyecto, delimitado por el perímetro de la subestación (5,0 ha), nuevos caminos de acceso (0,2 ha) y canchas de tendido*", de acuerdo a lo que se indica en la tabla 14 de la DIA respecto del superficie del nuevo camino de acceso, sin embargo, en la figura 2 del anexo 2.1.6 de la DIA donde se muestra el área de influencia de suelo se señalan los caminos, existentes, por lo que se solicita al Titular aclarar la superficie de caminos considerados para el área de influencia de suelo.
- 4.19 Se solicita al Titular establecer el área total de suelo del proyecto para el área de influencia, la cual debe coincidir con antecedentes entregados en la tabla 13 y 14 de la DIA y la tabla 1 del anexo 2.1.6 de la DIA y el respectivo PAS 160.

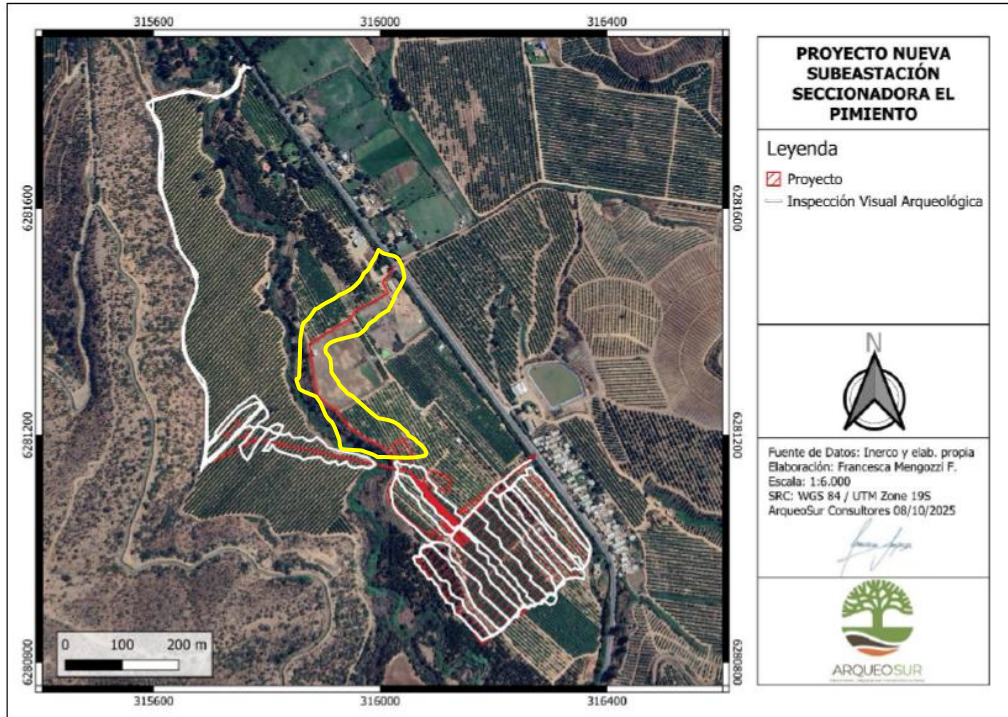
Arqueología y paleontología.

- 4.20 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.3.1 de la DIA, respecto del informe de inspección visual arqueológica, se solicita al Titular incorporar como antecedente en la sección "Levantamientos arqueológicos realizados en el marco de proyectos sometidos Evaluación de Impacto Ambiental y Hallazgos no previstos" los siguientes proyectos, donde se identificaron monumentos arqueológicos (MA) y que se encuentran dentro del radio de 10 km revisados:
- DIA Mejoramiento Tecnológico del Sistema de Tratamiento para Plantel Multiplicador El Horno
 - DIA Plan Regulador Comunal El Monte.
- 4.21 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.5.2 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar la información curricular de la asesora en paleontología, responsable de la elaboración del informe, y del personal que participó de la inspección en terreno, junto a dicho documento.
- 4.22 De acuerdo con lo señalado en la figura 4 y 20 del anexo 2.3.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar el por qué no se considera el segundo camino existente, y la totalidad de la plaza de tendido dentro de la inspección arqueológica, en caso requerido, considerar realizar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

respectiva inspección arqueológica o justificar técnicamente en el caso de no ser considerados.



Medio Humano

- 4.23 En el numeral 1.6.3 de la DIA se menciona: *“Respecto de días laborales y horarios, en promedio, se trabajarán 24 días hábiles de cada mes, de lunes a sábado en horario diurno, en jornadas de 08:00 a 18:00 horas, considerando 1 hora para colación”*, sin embargo, en el anexo 2.12 de la DIA, estudio de vialidad se señala: *“El cálculo de los vehículos aportados por el proyecto se realizó considerando una duración de la etapa de construcción de 14 meses (20 días por mes) con un promedio de 8 horas diarias, de manera de ser más restrictivo y para llevar a flujo equivalente se tomaron los factores de equivalencia presentados anteriormente.”*, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.24 En referencia a lo revisado en el Anexo 2.12 de la DIA, respecto a los flujos de camiones identificados en el numeral 5.2.1.4 del anexo 2.8 de la DIA, El Pimiento, y los flujos de camiones y transporte de temporeros numeral 5.2.1.4, Aldea El Pimiento, del mismo anexo, se solicita al Titular informar y reconocer el período en el cual se realizaron las mediciones y si considera en horarios puntas el traslado de trabajadores agrícolas de temporada. Además, se solicita graficar las rutas de los vehículos identificados en la tabla 4 del Anexo 2.12 de la DIA.
- 4.25 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular mejorar el análisis de la vialidad en el sentido de corroborar que las vías donde se definen las rutas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

transportes en fase de construcción son aptas y tienen la capacidad suficiente para recibir los nuevos flujos. Se solicita, además, que estas rutas no se realicen por sectores residenciales.

- 4.26 De acuerdo con lo indicado en la figura 4 del anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular definir el área de influencia desde los accesos del proyecto.
- 4.27 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular presentar un catastro del estado de las vías G-380 y G-802 consideradas dentro del área de influencia.
- 4.28 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular presentar las planillas de todos los cálculos presentados en el estudio de movilidad, como, por ejemplo, lo reportado en la tabla N°13 del anexo 2.12 de la DIA.
- 4.29 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.5 del anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular detallar el diseño del acceso del proyecto, ya sea en fase de construcción como de operación. En cuanto a esta primera fase, se solicita presentar una modelación autoturn con el fin de determinar el movimiento simultáneo de entrada y salida para evitar la detención en vialidad pública.
- 4.30 De acuerdo con lo indicado en la figura 3 del anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular detallar las rutas de ingreso y egreso en fase de construcción, indicando las vías por las que circularan los vehículos asociados a dicha fase, complementando la figura mencionada.
- 4.31 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular incorporar una tabla que describa el flujo vehicular de la fase de construcción. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora) Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros).
- 4.32 En el numeral 7.2 letra i) del anexo 2.8 de la DIA se menciona: *“El EIV concluye que el volumen de tránsito generado por el Proyecto será muy bajo respecto de la capacidad de la vía, estimándose un flujo máximo de 18 vehículos/día durante la fase de construcción, compuesto principalmente por camiones con materiales, maquinarias y vehículos livianos del personal. Esta magnitud representa menos del 1% del flujo promedio diario actual de la Ruta G-380, por lo que no se produce congestión ni aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los usuarios habituales de la vía”*, sin embargo, en el anexo 2.12, estudio de impacto vial, no se señala lo indicado, por lo que se solicita al Titular corregir lo indicado con los datos de acuerdo con el estudio vial.
- 4.33 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular presentar los archivos de modelación de la situación actual.
- 4.34 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA y lo presentado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular presentar un nuevo estudio de movilidad autocontenido contemplando los ajustes solicitados, incorporando los anexos digitales que permitan respaldar toda la información presentada en dicha memoria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 4.35 En referencia a lo presentado en el punto 5.2 del Anexo 2.8 de la DIA, específicamente en el numeral 5.2.1.1 Ubicación y Características Generales, en la descripción de la Aldea el Pimiento, se presenta el siguiente párrafo:

“La “Aldea El Pimiento” se articula territorialmente en torno al eje vial denominado “Camino El Pimiento”, el cual conecta con la Ruta G-38, eje vial fundamental para los traslados a Melipilla y Peñaflo. Si bien este camino concentra algunas viviendas dispersas, la mayor parte de la población se encuentra agrupada en lo que se conoce como la “Población El Pimiento”, núcleo habitacional que reúne aproximadamente 120 viviendas y constituye el principal centro de vida comunitaria del área”

Se solicita al Titular aclarar si la ruta G- 38 corresponde a otra ruta del proyecto o si por error de tipeo no quedo escrito que corresponde a la ruta G- 380. En el caso de que si sea la ruta G- 38, incluirla en los análisis de vialidad.

- 4.36 En referencia a lo mencionado en el numeral 1.1 del Anexo 2.8 de la DIA, específicamente en el ítem i) en la descripción de “El Pimiento”, en relación a lo observado en el punto 3 del acta de terreno N°202513106188 de visita realizada el día 21 de noviembre de 2025, se solicita al titular profundizar en la descripción de las viviendas destinadas a los trabajadores dentro del fundo donde se instalará el proyecto. Dicha descripción deberá considerar una cartografía que identifique viviendas temporales y aquellas que mantienen residentes fijos para reconocerlos como receptores.
- 4.37 En referencia a lo mencionado en el numeral 1.1 del Anexo 2.8 de la DIA, específicamente en el ítem ii) en la descripción de “El Pimiento”, se solicita al Titular profundizar en relación a las partes, obras y acciones del proyecto con los grupos humanos mencionados, entregando los antecedentes técnicos para descartar afectaciones a lo indicado en la letra a) del Art. 7 del RSEIA, e identificar la ubicación de los elementos mencionados, como los sectores de crianza de ganado, las bodegas, casetas de riego y lugares de almacenamiento, a través de cartografías del sector.
- 4.38 A partir de lo mencionado en el numeral 5.2.3.4 Organizaciones Sociales y Prácticas Colectivas, del Anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular georreferenciar y representar vía tabla o cartografía los puntos de reunión en donde se realizan las reuniones de las organizaciones de grupos humanos, como juntas de vecinos y clubes deportivos en la relación entre las partes, obras y acciones del proyecto con esos grupos humanos.
- 4.39 De acuerdo con lo indicado en el numeral 9 del anexo 2.1.5 de la DIA y el anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular identificar las asociaciones de canalistas asociadas a los canales del área de influencia.
- 4.40 Con relación a lo mencionado en el numeral 5.2.3.5 del Anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información en torno a las manifestaciones culturadas presentadas, profundizando en ubicaciones, recorridos, participación local o también proveniente de otros sectores de la comuna y/o región, todo esto en torno a las partes, obras y acciones del proyecto con el fin de descartar impactos significativos relacionados al artículo 7 letra c) y d) del RSEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 4.41 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.3.5 del anexo 2.8 de la DIA, respecto de la fiesta de cuasimodo, se solicita al Titular descartar la afectación al desarrollo de la celebración, indicado por medio de figura donde se realiza dentro del área de influencia, establecer los días que se lleva a cabo y las rutas a utilizar, en contraste con los días de trabajo y rutas a utilizar por el proyecto en todas sus fases.
- 4.42 De acuerdo con lo indicado en los numerales 5.2.3.6 y 5.2.5.6 del anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación al uso de los espacios comunitarios como el club deportivo, iglesias, capillas, plazas y juntas de vecinos, considerando las rutas a utilizar en todas las fases del proyecto.
- 4.43 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.5.3 del anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación sobre los centros de salud en el área de influencia del proyecto, descartando su saturación considerando las capacidades de cada uno de ellos e indicar los lugares a los cuales serán derivados los trabajadores en caso de que requiera en cada una de sus fases.
- 4.44 En relación con lo mencionado sobre Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Originarios según lo mencionado en el apartado 5.2.3.3 Organizaciones de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, del Anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Adjuntar los resultados completos, sistematizados, o las transcripciones de las entrevistas efectuadas
 - b) Describir las agrupaciones relacionadas a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas identificadas en la Tabla 18 del mismo anexo, identificando puntos de reunión y sectores en donde realicen prácticas culturales ancestrales y descartando su interacción dentro del área de medio humano presentada en el proyecto. Se sugiere apoyarse con una cartografía.
- 4.45 En relación con el numeral 7.2 del anexo 2.8 de la DIA, al literal a) del artículo 7 del RSEIA, considerando que el acceso a la obra y la circulación de camiones deberá atravesar el canal identificado y administrado por la asociación de canalistas de la zona, se solicita al Titular argumentar que la construcción del acceso mencionado no impedirá interrumpir el uso del recurso hídrico que abastece dicho canal.
- 4.46 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1 del anexo 2.11.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar las características de los receptores humanos identificados, estableciendo si corresponden a viviendas permanentes, etc.
- 4.47 De acuerdo con lo indicado en la figura 3.1 del anexo 2.11.1, respecto de la ubicación del receptor 3, las actividades consideradas en la tabla 3.2 del anexo 2.11.3 de la DIA y lo indicado en la figura 5 del anexo 3.4 de la DIA, asociada a la obra de arte a realizar, se solicita al Titular:
- a) Presentar la ubicación de ambos por medio de imagen y en formato kmz.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

b) Considerar dentro de cronograma las actividades a realizar para la obra de arte a instalar.

4.48 Se solicita al Titular la aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas > Área de influencia de áreas protegidas	AI AAPP y SSPP.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Sitios prioritarios para la conservación > Área de influencia de sitios prioritarios para la conservación	AI AAPP y SSPP.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI AAPP y SSPP.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna invertebrada	AI Entomofauna.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	AI_FAUNA.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Ecosistemas terrestres > Hongos > Área de influencia de hongos	AI Flora no vascular.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI.shp
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	AI Flora y vegetación.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	AI Edafología.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	AI Arqueología.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio paleontológico > Área de influencia del patrimonio paleontológico	AI Paleontología.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del	AI Calidad del aire.zip	Tiempo de ejecución del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

aire		geoproceso excedido.
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrogeología > Área de influencia de hidrogeología	AI Hidrogeología.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI.shp
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	AI_Paisaje.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Proyectos que cuenten con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente > Área de influencia de proyectos con RCA vigente	AI_RCA.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	AI_CEM.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	AI Turismo.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	AI Vialidad.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI Vialidad.shp
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	AI Ruido.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: AI Humanos 42.shp

Monitoreo participativo.

- 4.49 Se solicita al Titular vincular el Monitoreo Participativo con el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales a actualizar de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA. Se recomienda guiarse por el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Lineamientos técnicos para el desarrollo de monitoreo participativos en el SEIA (SEA, 2025)
- 4.50 En el punto 3 del Capítulo 12 de la DIA, se hace mención de que el proyecto no cuenta con monitoreos participativos, pero a su vez en el Capítulo 11 de la DIA se presentan monitoreos participativos, por lo cual se solicita rectificar la información entregada

Plan de seguimiento de variables ambientales

- 4.51 Referente a lo presentado en la tabla 2.3, del apartado 2.2 del Capítulo 12 de la DIA, en cuanto al Método o Procedimiento de Medición de cada Parámetro, se solicita al Titular integrar un medio de verificación que permita establecer el cumplimiento del objetivo que se propone, ya que la instalación de señaléticas no necesariamente es un indicador que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

permita verificar el cumplimiento a cabalidad, por lo cual se solicita se proponga un medio verificable como inspecciones semanales sorpresa o algún otro permita de mejor manera, y a través de registro, dar cuenta del cumplimiento de lo mencionado.

- 4.52 Se solicita al Titular, aclarar el criterio para la elección de la variable ambiental para la cual se propone un plan de seguimiento. Al respecto, se solicita analizar la pertinencia de considerar Planes de seguimiento de ruido, vibraciones, etc y/o las variables relevantes de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, ya que lo presentado en el capítulo 12 corresponden a los Compromisos Ambientales Voluntarios indicados en el capítulo 6 de la DIA. Se indica al Titular que de acuerdo con lo indicado en artículo 105 del RSEIA, el *“Plan de seguimiento de las variables ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático. Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control (...)” (énfasis agregado)*. Al respecto, se solicita al Titular presentar un análisis sobre qué variables ambientales le aplicaría realizar un Plan de seguimiento de variables ambientales en base a esto y a variables ambientales que surjan del proceso de evaluación ambiental, por lo que se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el formato del punto 6.10 del presente ICSARA, con el fin de dar cumplimiento al art 105 del RSEIA.

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

- 4.53 Se solicita al Titular actualizar el descarte de los literales a) al d) del artículo 5 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre emisiones, efluentes y residuos, y considerar la guía “Riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) y el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023) en caso de tener que compensar emisiones.

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

Agua

- 4.54 De acuerdo con lo indicado en el numeral 2.7.3.1 del anexo 3.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar la profundidad del dren de infiltración u obra asociada a la fosa séptica que se encuentre más cercana a la napa, señalando la distancia a la que se encuentra y mostrar con imagen de corte, estableciendo el nivel de infiltración al agua subterránea, considerando lo mencionado en el numeral 6 del anexo 2.1.4 de la DIA: *“El efluente proyectado para infiltración será igual o mejor cantidad que el acuífero, además cumplirá con los límites establecidos en la norma NCh 1333”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 4.55 Con respecto a lo indicado a las figuras 13 y 15 del Anexo 2.1.5 de la DIA, se solicita al Titular describir medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames en las distintas fases del proyecto.

Suelo

- 4.56 De acuerdo con lo indicado por SAG en el Of. Ord. N°2450/2025 de fecha 26 de noviembre de 2025 en el punto 1: “El titular debe hacerse cargo de la pérdida de un total de 5,258 ha. de suelos de uso agrícola productivos, específicamente 0,173 hectáreas clasificadas con capacidad de uso de suelo II, y 5,085 hectáreas clasificadas con capacidad de uso de suelo III.”, se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario que considere la compensación de la totalidad de la superficie del suelo clase II y III.
- 4.57 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.1.6 de la DIA, se solicita al Titular descartar la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad, de acuerdo con lo indicado en la “Guía sobre evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023), considerando especialmente lo indicado en el numeral 2.2. Lo anterior, considerando la flora y vegetación identificada, la cantidad de escarpe, compactación y excavaciones a realizar (indicar en superficie y porcentaje respecto del predio del proyecto) estableciendo las medidas de a realizar para la fase de cierre respecto a la recuperación del suelo, además de indicar los sectores que seguirán con la actividad agrícola dentro del predio en porcentaje y superficie.

Fauna

- 4.58 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.2 del anexo 2.3.3 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación a la avifauna por la luminaria a utilizar por parte de la subestación.
- 4.59 De acuerdo con lo indicado en la tabla 23 del anexo 2.3.3 de la DIA, se solicita al Titular descartar el impacto sobre las especies con categoría de conservación de Murciélago ceniciento (*Lasiurus villosissimus*), Halcón peregrino (*Falco peregrinus*), Quique (*Galictis cuja*), Murciélago orejas de ratón patagónico (*Myotis chiloensis*), Perdiz chilena (*Nothoprocta perdicaria*) y cóndor (*Vultur gryphus*) estableciendo las medidas de control en el caso de ser requeridas.
- 4.60 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7 del anexo 2.2.4 de la DIA, se solicita al Titular ampliar los antecedentes para justificar la inexistencia de efectos negativos sobre *Bombus dahlbomii*, cuya presencia fue registrada en los sitios ASP2 y ASP4. En este sentido, se requiere verificar la ausencia de hábitat de relevancia para la especie, tanto en el área de Influencia del Proyecto y su entorno inmediato, prospectando los sitios favorables para su establecimiento.
- 4.61 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.2 del anexo 2.2.4 de la DIA respecto de la presencia de *Bombus dahlbomii* y en el anexo 2.13 de la DIA, respecto del campo electromagnético a generarse por la línea de alta tensión, se solicita al Titular descartar su afectación, considerando los aspectos de su orientación, analizando además todas las posibles afectaciones a la especie por todas las partes, obras y acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

4.62 En el numeral 8 del anexo 2.11.2 de la DIA se menciona: “Durante la fase de construcción y cierre se observan alcances entre los umbrales evaluados de las tres clases de fauna con el hábitat de relevancia identificado, haciendo necesaria la implementación de medidas de control que reduzcan el impacto en dicho hábitat”. Al respecto, el Titular propone un Plan de Perturbación controlada como medida de control, con el objetivo de “inducir el abandono o provocar el desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad. desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, evitando de esta manera que se vean afectadas por el desarrollo de las obras proyectadas” (de acuerdo a lo mencionado en el numeral 8 del mismo anexo). Cabe mencionar que el “Criterio de Evaluación de impacto por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022) establece que se entenderá para esta circunstancia que el objeto de protección corresponde al hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación en donde se concentre fauna nativa, por lo que es incorrecto considerar solo medidas de control aplicadas a los ejemplares de baja movilidad, sin abordar la afectación sobre el hábitat mismo (considerando las especies de reptiles, avifuna y mamíferos, para los cuales se establece un traspaso del umbral de ruido establecido). Por lo tanto, se solicita al Titular incorporar y detallar medidas para descartar los efectos adversos sobre recursos naturales, tal como lo establece el Art 6° del Reglamento del SEIA.

Flora

4.63 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.4 del anexo 2.2.2 de la DIA: “En el Área de Influencia del Proyecto se registraron 2 especies de macrohongos consideradas especies singulares bajo el siguiente criterio: Otras singularidades ambientales: nuevos registros para Chile (*Phycomyces aff. blakes-leanus* y *Scolecofusarium ciliatum*).”, por lo que se solicita al Titular descartar la afectación a estas especies, considerando la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2022)

4.64 De acuerdo con lo indicado en la tabla 18 del anexo 2.2.2 de la DIA, respecto de los 4 líquenes identificados en el área de influencia y que se encuentran en categoría de conservación de preocupación menor, se solicita al Titular descartar la afectación a estas especies, considerando la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2022)

4.65 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.2.1 de la DIA, respecto a la presencia de bosque nativo en el área de influencia, de acuerdo con lo mostrado en la figura 7 del anexo 2.2.1 de la DIA y lo mencionado en el numeral 55 del mismo anexo en el punto 3, se solicita al Titular establecer el descarte a las especies del bosque nativo.

4.66 En el numeral 6 del anexo 2.2.1 de la DIA se menciona: “(...) se identificaron sensibilidades en el área de influencia, correspondientes a presencia de 13 especies endémicas y de 4 especies vegetales protegidas por regulaciones especiales. En particular, dentro de las especies endémicas se registró la presencia de *Adesmia tenella*, *Aristeguetia salvia*, *Baccharis paniculata*, *Chusquea cumingii*, *Colliguaja odorifera*, *Cryptocarya alba*, *Dioscorea bridgesii*, *Lithraea caustica*, *Muehlenbeckia hastulata*, *Oxalis arenaria*, *Oziroë arida*, *Retanilla trinervia* y *Ribes magellanicum*. En tanto, las especies bajo regulaciones especiales corresponden a



Cryptocarya alba, Maytenus boaria, Lithrea caustica y Vachellia caven, listadas en el D.S. N° 36/1944 del Ministerio de Tierras y Colonización que prohíbe la descepa, corta y aprovechamiento no autorizado de diversas especies nativas leñosas.”, por lo que se solicita al Titular desarrollar el descarte de la afectación a las especies mencionadas.

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

- 4.67 Se solicita al Titular complementar el numeral N°5.4 del anexo 2.12 de la DIA, para visualizar el impacto del proyecto teniendo presente el indicador de los tiempos de desplazamiento.
- 4.68 De acuerdo con lo indicado en las imágenes 4 y 5 del acta 202513106188 de visita realizada el día 21 de noviembre de 2025, se solicita al Titular indicar la forma y el lugar en el cual serán trasladadas las zonas de apicultura que se encuentran dentro del área del proyecto, indicado las medidas a realizar para asegurar la continuidad de la actividad respecto del alimento para las abejas y la logística requerida para los trabajadores, además de descartar la afectación sobre estas considerando los campos electromagnéticos.
- 4.69 De acuerdo con lo indicado en las imágenes 6 y 7 del acta 202513106188 de visita realizada el día 21 de noviembre de 2025, y lo mencionado en el numeral 7.2 del anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular indicar el lugar al cual serán trasladadas las casas que se requieran, por medio de imagen y formato kmz, justificando y desarrollando el descarte del reasentamiento de comunidades humanas de acuerdo con lo indicado en el art 7 del RSEIA.
- 4.70 De acuerdo con lo indicado en la imagen 8 del acta 202513106188 de visita realizada el día 21 de noviembre de 2025, se solicita al Titular indicar dónde y cómo será trasladada la línea eléctrica interna del fundo, requerida para el abastecimiento de agua, se solicita además indicar la forma en que será asegurada la energía para los trabajadores del fundo e indicar por medio de figura y kmz la nueva ubicación de la respectiva línea.
- 4.71 De acuerdo con lo indicado en la imagen 9 del acta 202513106188 de visita realizada el día 21 de noviembre de 2025, se solicita al Titular indicar la forma en que se asegurará la continuidad de abastecimiento de agua para el fundo.
- 4.72 De acuerdo con lo indicado en el numeral 9 del anexo 2.1.5 de la DIA y el anexo 2.8 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación a las asociaciones de canalistas asociadas a los canales del área de influencia.
- 4.73 En referencia a lo mencionado en el punto 1.1 del Anexo 2.8 de la DIA, específicamente en el ítem j) y de acuerdo con lo indicado en las imágenes 11 y 12 del acta 202513106188 de visita realizada el día 21 de noviembre de 2025, se solicita al Titular identificar, georreferenciar en conjunto con el resto de los paraderos, e indicar la ubicación del acceso al proyecto junto con el paradero señalado, en figura y formato kmz, descartando la afectación a los usuarios respecto del paso y entrada de camiones y vehículos durante todas las fases del proyecto, en caso requerido reevaluar la ubicación del acceso al proyecto y los antecedentes necesarios para descartar afectaciones de acuerdo con lo indicado en la letra b) del art 7 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 4.74 De acuerdo con lo indicado en la imagen 13 del acta 202513106188 de visita realizada el día 21 de noviembre de 2025, se logró identificar una gruta o animita próxima a la zona donde se ubicará la subestación, la cual no está identificada en los numerales 5.2.3.5 Manifestaciones de la cultura, 5.2.3.6 Sitios de significación cultural, y 5.2.3.7 Celebraciones y ritos del anexo 2.8 de la DIA. Ante esto se solicita al Titular identificar, localizar, describir y descartar impactos relacionados la letra d) del Art 7 del RSEIA.
- 4.75 En relación al punto 7.2 del anexo 2.8 de la DIA, al literal b) del artículo 7 del RSEIA, considerando que el punto de mayor circulación del proyecto se realizará durante la fase de construcción, y observando los flujos de camiones identificados en el numeral 5.2.1.4 del anexo 2.8 de la DIA, “El Pimiento”, para el transporte de fruta, como también lo identificado en el numeral 5.2.1.4 del mismo anexo, relacionado a flujos y dinámicas de transporte de mano de obra destinada al trabajo agrícola de temporada, se solicita al Titular realizar el análisis en torno a cómo afectará el tránsito considerando dichas acciones, teniendo en cuenta las dinámicas del transporte público escaso en la zona, en donde tanto el Titular, a partir de fuentes primarias, reconoce que frente a problemas de tráfico de vehículos el transporte público evita circular por el sector.
- 4.76 Se solicita al Titular analizar y descartar los efectos adversos significativos asociados al Reglamento del SEIA artículo 7 literal a) RSEIA, en referencia a lo indicado en el numeral 2.8 de la DIA y en la figura 1.3 del anexo 2.7 de la DIA, respecto de la actividad agrícola, y lo indicado en el anexo 2.10 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación por MPS (Material Particulado Sedimentable) sobre las actividades agrícolas que se desarrollan en el área de influencia del proyecto, considerando la depositación de este material, identificando por medio de imagen todos los cultivos agrícolas identificados, establecerlos como receptores y analizar la generación de MPS respecto de las normas de referencia Argentina y de Suecia.
- 4.77 De acuerdo con lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular realizar el descarte de la afectación del transporte público y peatonal, considerando capacidad, estado y ubicación de paraderos, frecuencia locomoción, capacidad vereda peatonal, etc para cada fase del proyecto.
- 4.78 De acuerdo a lo indicado en el anexo 2.12 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación a los tiempos de desplazamiento indicando por medio de la siguiente tabla las diferencias de los tiempos de desplazamiento, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen tanto en la fase de construcción, operación y cierre (y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos para vehículos, transporte público, bicicletas y peatones, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tiempos de desplazamiento vehicular			
<i>Fase</i>	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			
Tiempos de desplazamiento Peatonal			
<i>Fase</i>			
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			
Tiempos de desplazamiento bicicleta			
<i>Fase</i>			
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			
Tiempos de desplazamiento Transporte público			
<i>Fase</i>			
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			

Letra d) 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

4.79 De acuerdo con lo indicado en la figura 4 del anexo 2.5 de la DIA, se solicita al Titular ampliar el descarte considerando el porcentaje de las partes, obras y acciones que se encuentran dentro de los sitios prioritarios, y el porcentaje de los respectivos sitios que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Resumen Art. 11 Ley 19.300

4.80 En relación con los antecedentes presentados por el titular en el capítulo II de la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, dicho análisis consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.

5 Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Respecto del riesgo por causas naturales (sismos y terremotos), tabla 2 anexo 1.4 de la DIA, se solicita al Titular:

a) Respecto de los simulacros a realizar, se solicita al Titular:

- i. Establecer frecuencia de realización en cada una de las fases.
- ii. Considerar la firma de los trabajadores junto con fotos.
- iii. Adjuntar fotografías de los simulacros realizados con fotografías con fecha y georeferenciadas.

b) Respecto de las capacitaciones a realizar:

- i. Establecer frecuencia de realización en cada una de las fases.
- ii. Considerar la firma de los trabajadores junto con fotos.
- iii. Adjuntar fotografías de las charlas realizadas con fecha y georeferenciadas.

5.2 Respecto del riesgo accidente en transporte, manejo, derrame de sustancias y residuos peligrosos, contaminación de suelo sen instalación de faena, tabla 5 anexo 1.4 DIA:

a) Respecto del registro de capacitación a encargado de manejar sustancias y residuos:

- i. Establecer frecuencia de realización en cada una de las fases.
- ii. Considerar la firma de los trabajadores junto con fotos.
- iii. Adjuntar fotografías de las charlas realizadas con fecha y georeferenciadas.

b) Describir los medios de contención y limpieza de derrames que se consideran, de acuerdo con lo indicado en el ítem "Acciones a implementar para prevenir la contingencia", indicando además los lugares en los cuales se mantendrán los respectivos kits de derrame.

c) En el ítem "Acciones a implementar para controlar la emergencia" se menciona: *"Además, se deberá dar aviso a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente"*, por lo que se solicita al Titular establecer el tipo y dimensión de los derrames a notificar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

5.3 Respecto del riesgo “Accidentes con fauna silvestre”, tabla 6 del anexo 1.4 de la DIA:

a) Respecto del registro de capacitación al personal, se solicita al Titular:

- i. Establecer frecuencia de realización en cada una de las fases.
- ii. Considerar la firma de los trabajadores junto con fotos.
- iii. Adjuntar fotografías de las charlas realizadas con fecha y georeferenciadas.

b) Se solicita al Titular describir los carteles informativos a implementar, indicar la cantidad a instalar y su ubicación por medio de figura.

c) Se solicita al Titular considerar dentro del ítem “Forma de control y seguimiento”, el registro de los carteles informativos, con fotografías con fecha y georeferenciadas.

d) En el ítem “Acciones a implementar para controlar la emergencia” se menciona: *“La empresa remitirá, dentro de un plazo de 30 días a las autoridades y **organismos competentes**, un informe detallado con la información de la emergencia ambiental que contendrá lo siguiente (...)”* (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular establecer los organismos competentes, junto con indicar si los 30 días son hábiles o corridos.

e) En el ítem “Acciones a implementar para controlar la emergencia” se menciona: *“La empresa remitirá, dentro de un plazo de 30 días a las autoridades y **organismos competentes**, un informe detallado con la información de la emergencia ambiental que contendrá lo siguiente (...)”* y en el ítem “oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia” se señala: *“Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:”*, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

5.4 Respecto del riesgo “Riesgo de derrame por accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos”, tabla 9 del anexo 1.4 de la DIA:

a) Respecto del registro de capacitación al personal, se solicita al Titular:

- i. Establecer frecuencia de realización en cada una de las fases.
- ii. Considerar la firma de los trabajadores junto con fotos.
- iii. Adjuntar fotografías de las charlas realizadas con fecha y georeferenciadas

5.5 De acuerdo con lo indicado en el apéndice A de la DIA, se solicita al Titular incorporar dentro de los riesgos el riesgo de incendio forestal y vegetación en el formato establecido en el anexo 1.4 de la DIA.

5.6 Dentro de las estructuras enlistadas en la tabla 33 de la DIA se menciona “foso separador agua-aceite” por lo que se solicita al Titular considerar dentro de los riesgos del proyecto su derrame, junto con las medidas de contingencia y emergencia respectivas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 5.7 De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA. Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.
- 5.8 Se solicita al Titular comprometer el dar aviso vía telefónica a la DGA de la Región Metropolitana de Santiago en caso de suscitarse una emergencia o contingencia que comprometa la integridad del recurso hídrico en un plazo no superior a 72 horas e incluir los medios de contacto respectivos.
- 5.9 Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA, téngase 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.

6 Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 En consideración a lo declarado en el documento “Ficha Resumen para cada fase del proyecto o actividad” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. del RSEIA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del Proyecto
 - Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - Plan de contingencia y emergencia.
 - Compromisos Ambientales Voluntarios

Las **nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:**

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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

6.2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]
-------------------	--	--	--------------------------------------

6.3. Cronología y Mano de obra

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

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

6.4. Suministros

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.6. Emisiones y Residuos

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
-------	--

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

químico u otra sustancia n]	
-----------------------------	--

6.7. Productos Generados y Actividades Mantenición

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

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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]
---	----------------

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA

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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p>Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p>asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <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</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.

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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
<p>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.</p> <p>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:</p>	
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 RSEIA.

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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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.]
<p>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.</p> <p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:</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.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p>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>	
--	--

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes		
FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
<p>6.1.1. Variable ambiental: [XXX]</p> <p><i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i></p>		
Impacto asociado	<p><i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i></p>	
Medida(s) asociada(s)	<p><i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i></p>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<p><i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i></p>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<p><i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i></p>	
Parámetros a monitorear	<p><i>[Especificando unidades de medida]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

	numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i> <i>[Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada.]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

		Adenda
6.3.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
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)	<i>[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]</i>

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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.

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

6.12. Compromisos 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	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p>oportunidad de implementación</p>	<p><i>compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i></p> <p><i>Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p><i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i></p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p><i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i></p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p><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></p>

En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:

- a) Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- b) Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

7 Relación con los planes de desarrollo comunal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

7.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.5 de la DIA, respecto de la justificación de la localización del proyecto, donde se indica la baja intervención de componentes ambientales, se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Melipilla en su Of. Ord. N°26 de noviembre de 2025 en su punto 1: *“(...) En ese sentido y de acuerdo con la justificación de la localización del proyecto, del Capítulo N°0 donde se indica la baja intervención de componentes ambientales, mayores antecedentes sobre la elección de este lugar, para la localización de la subestación, torres de alta tensión y camino de acceso, considerando que es una zona que posee gran aptitud agrícola. Además, se solicita detallar cuál será el grado de afectación (en m2) desde las torres de alta tensión (T99A y T100A) sobre los cultivos agrícolas existentes (limoneros y paltos). Por otro lado, se señala que dentro de las obras temporales se habilitarán tres áreas de tendido eléctrico (canchas). Se solicita especificar qué sucederá con estas canchas una vez que la fase de construcción culmine y el proyecto comience la operación, es decir, si formarán parte permanente del proyecto o volverán a tener uso agrícola previo a la instalación de faenas.”*

8 Compromisos Ambientales Voluntarios

8.1 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario tabla 2 capítulo 6 de la DIA “Charlas de educación ambiental enfocada a trabajadores de la obra”, se solicita al Titular:

- a) Respecto de los registros de asistencia a charlas, se solicita al Titular considerar la firma de los trabajadores.
- b) Respecto del registro fotográfico de la realización de las charlas se solicita al Titular que las fotografías con fechas y georeferenciadas.
- c) Enviar informe a la Superintendencia de Medio Ambiente con registro de las charlas impartidas, estableciendo frecuencia, hito y plazo en días hábiles o corridos de entrega de informe.

8.2 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario tabla 3 capítulo 6 de la DIA “Plan de perturbación controlada”:

- a) Respecto del lugar, se solicita al Titular especificar los lugares en los cuales se realizará la perturbación controlada.
- b) En el ítem “Indicador que acredite su cumplimiento” se menciona: *“Se entregará al Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Metropolitana y a la Superintendencia de Medio Ambiente un informe final, luego de haber liberado el área de Proyecto, **previo al término de la construcción.** Este informe entregará los resultados obtenidos, profesional a cargo y detalles metodológicos implementados.”* (énfasis agregado) por lo que se solicita al Titular indicar lo establecido en el numeral 1.5 del anexo 6.1 de la DIA.
- c) Se solicita considerar en todos los ítems del CAV lo indicado en el anexo 6.1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

d) De acuerdo con lo indicado en el numeral 2 del “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022), se solicita al Titular indicar respecto de los lugares de destino y perturbación:

- i. Entregar información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP de los sitios de perturbación y destino.
- ii. Describir del sitio de destino los elementos ambientales, los cuales deben ser similares al lugar que será intervenido por el proyecto, en cuanto a las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, otros), presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros.
- iii. Ser contiguos las áreas de perturbación y de destino, formando parte de la misma formación o hábitat, debiendo tener en cuenta la capacidad de movilidad natural y normal de las especies objetivo.
- iv. Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de destino, y por tanto su posible influencia sobre los individuos a perturbar.
- v. Área / superficie: el área de destino deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.

8.3 Se solicita al Titular recalcular el número estimado de individuos foco de la medida, puesto que se propone el equivalente a los registros obtenidos en instancia de la caracterización, sin considerar la densidad de ejemplares y la superficie total donde se aplicará la medida.

8.4 Se solicita al Titular definir las áreas de destino de animales (receptoras), puesto que solo se hace referencia a un buffer de enriquecimiento en torno al margen de los polígonos de intervención, que será de hasta diez (10) metros. Respecto a lo anterior, es importante mencionar que el área de destino deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.

8.5 Se solicita aclarar la periodicidad de entrega de informes posteriores al seguimiento de las variables objetivo. Para ello, se solicita la creación de un cronograma de trabajo que incluya el número total de monitoreos y su reportabilidad a autoridad ambiental.

8.6 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario Tránsito vehicular a velocidad máxima de 30 km/hr, tabla 4 capítulo 6 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Establecer en la “forma” la cantidad de señaléticas a instalar.
- b) Indicar en la “forma” la ubicación de las señaléticas a instalar, por medio de figura.
- c) Establecer en la “Oportunidad” la frecuencia con la cual se llevará acabo las charlas a los trabajadores.
- d) Considerar que el registro de fotografías de las señaléticas sea fotografías georeferenciadas y con fecha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

e) Respecto de los registros de asistencia a charlas, se solicita al Titular considerar la firma de los trabajadores, fotografías georeferenciadas y con fecha de la implementación de las charlas.

8.7 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario, tabla 5 capítulo 6 de la DIA “Charlas de inducción sobre patrimonio cultural, arqueológico y paleontológico”, se solicita al Titular:

a) Respecto de los registros de asistencia a charlas, se solicita al Titular considerar la firma de los trabajadores.

b) Respecto del registro fotográfico de la realización de las charlas se solicita al Titular que las fotografías con fechas y georeferenciadas.

c) Enviar informe a la Superintendencia de Medio Ambiente y el CMN con registro de las charlas impartidas, estableciendo frecuencia, hito y plazo en días hábiles o corridos de entrega de informe.

d) Se solicita al Titular considerar lo indicado por el CMN en su Of. Ord. N°6974 de fecha 4 de diciembre de 2025 en su punto 3 respecto a arqueología: *“El CMN considera adecuada y acoge la propuesta del titular sobre la implementación de charlas de inducción arqueológicas a los trabajadores durante la fase de construcción del proyecto. Estas deberán ser dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, y deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo 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:

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

e) Se solicita al Titular considerar lo indicado por el CMN en su Of. Ord. N°6974 de fecha 4 de diciembre de 2025 en su punto 3 respecto a paleontología: *“Se acoge la implementación de charlas de inducción paleontológica (sincrónicas) propuesta por el titular en el CAV-04. Se indica que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 2022, previo al inicio de obras y cada vez que se incorpore personal. La forma de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

seguimiento de quien **deberá remitir los reportes de esta actividad al CMN cada seis meses**, incluyendo los siguientes puntos:

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

Por último, también se acoge la medida respecto a la elaboración de material educativo de difusión respecto al patrimonio cultural para las/os trabajadora/es”

- 8.8 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario, tabla 6 capítulo 6 de la DIA “Plan de contratación de mano de obra no especializada local para la construcción y cierre”, se solicita al Titular establecer hito y plazo de entrega de informe a SMA en días hábiles o corridos.
- 8.9 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario, tabla 7 del capítulo 6 de la DIA, “Plan comunicacional con la comunidad”, se solicita al Titular:
- a) Establecer en “lugar” las juntas de vecinos consideradas.
 - b) Respecto de los registros de asistencia a reunión inicial, considerar indicar la temática conversada.
 - c) Respecto del registro fotográfico de la realización de las reuniones se solicita al Titular que las fotografías con fechas y georeferenciadas.
 - d) Respecto del registro de comunicaciones se solicita al Titular describir en qué consiste.
- 8.10 En el numeral 5.6 del anexo 2.12 de la DIA señala: “En estudio de impacto vial se dice esta consideración: En el área de actuación del proyecto, se deberá considerar la instalación de señalizaciones transitorias y medidas de seguridad, destinadas tanto a los obreros, como a personas ajenas a las obras que circulen por ese lugar.”, y en el numeral 7.2 letra i) se menciona: “ Las obras se desarrollarán íntegramente dentro del predio privado, sin requerir cortes de calzada ni desvíos de tránsito en caminos públicos. Eventualmente, durante el ingreso o salida de equipos, se aplicarán medidas de control temporal, tales como señalización transitoria, banderilleros y coordinación con la Dirección de Vialidad, las cuales se implementarán en horarios de baja circulación para evitar interferencias con el tránsito local y el transporte público rural (BUPESA) que opera en la Ruta G-380 con paraderos en Santa Elisa y La Primavera”, por lo que se solicita al Titular analizar la incorporación de estas medidas como Compromiso Ambiental Voluntario.
- 8.11 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7 del anexo 2.2.4 de la DIA, dado la presencia comprobada de ejemplares de *Bombus dahlbomii* en la zona, la cual se atribuye como un lugar de forrajeo para la especie, se solicita al Titular incorporar Compromiso Ambiental Voluntario a modo de asegurar las condiciones que hacen posible su presencia y desarrollo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 8.12 En función de las rutas asociadas al transporte de materiales, insumos y residuos descritas en numeral 1.6.4.7 de la DIA y en Apéndice A KMZ (Anexo 1.5 de la DIA), se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario que establezca que los camiones involucrados en la fase de construcción 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. Al respecto, se solicita al titular dar control y seguimiento a la misma mediante el envío de reportes de cumplimiento semestrales, con copia al Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo en estos el Listado de los camiones empleados con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más el detalle escrito y gráfico (plano) de las rutas utilizadas.
- 8.13 Se solicita al Titular analizar la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario, considerando el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto incorporando medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.
- 8.14 En relación con los compromisos voluntarios sugeridos y según sean acogidos por el Titular, se solicita al Titular presentar los Compromisos Ambientales Voluntarios en el formato establecido en la ficha resumen del presente ICSARA, indicando:
- Impacto asociado.
 - Fase del proyecto a la que aplica.
 - Objetivo.
 - Descripción
 - Justificación.
 - Lugar
 - Forma.
 - Oportunidad de implementación.
 - Indicador que acredite su cumplimiento.
 - Forma de control y seguimiento.

9 Otras consideraciones

- 9.1 El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

- 9.1 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 9.2 El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados.
- 9.3 El proyecto deberá incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.
- 9.4 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que "APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS".
- 9.5 Se solicita al Titular ampliar la presentación en cuanto al manejo de los residuos sólidos no peligrosos a generar por el proyecto en sus distintas fases, los que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 3.2 de la DIA, se solicita contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; observándose que el titular declara que "En cuanto a RSINP, el manejo refiere a segregarlos según su tipo (cartones, madera, chatarra y otros) privilegiando en la medida de lo posible el reciclaje...", por lo que solicita privilegiar la gestión de estos con empresas valorizadoras y/o gestores autorizados según la Ley 20.920. 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.
- 9.6 Se solicita al Titular ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

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:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 9.7 Téngase 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.
- 9.8 Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente; el material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.
- 9.9 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.4 de la DIA, el acceso al proyecto se realizará mediante la Ruta G-380 (Bollenar - Mallarauco – Peñaflo). Al respecto, se solicita al Titular exhibir la o las autorizaciones de acceso vial correspondientes o proceder a su regularización formal ante la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS (DRV MOP RMS).
- 9.10 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.4 de la DIA, se solicita al Titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de las rutas, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de infraestructura vial en los puntos de acceso durante la fase de construcción.
- 9.11 Respecto de las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, téngase presente que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja de dichas vías debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts. 40 y 41 del DFL MOP 850/97, más las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos vigentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

- 9.12 Téngase presente restaurar 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.
- 9.13 Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente 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 de este organismo.
- 9.14 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y acciones 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 este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.”
- 9.15 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Melipilla en el Of. Ord. N°02095/2025 en su punto 1: *“El segundo lineamiento estratégico corresponde al fortalecimiento de las políticas de gestión integral de residuos. En el capítulo N°0 se indica que dentro de las obras permanentes se habilitará una bodega para el acopio temporal de residuos domiciliarios (RSD) hasta un sitio de disposición final. Frente a esto se solicita indicar si estos residuos serán transportados por el titular del proyecto hasta el sitio final o dependerán del traslado de la empresa recolectora con la cual la Municipalidad de Melipilla posee contrato vigente de retiro de Residuos sólidos domiciliarios. Además, aclarar qué sitio o sitios de disposición final se consideran como opciones, ya que los rellenos más cercanos son el actual Vertedero Contralado de Popeta/Futuro Relleno Sanitario (56,3 km) y el Relleno Sanitario Santa Marta (36 km).”*

10 No consideradas

Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>“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”</i>	Of. Ord. N°2668, SEREMI de Salud de fecha 28 de noviembre de 2025
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“Tabla 1 áreas a intervenir sobre el componente suelo, el titular menciona que realizarán un escarpado en el área de la subestación el pimiento correspondiente</i>	Of. Ord N°2450/2025. SAG, de fecha 26 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p><i>a una superficie de 2,3 hectáreas, en camino de acceso 0,25 hectáreas y caminos a construir 0,05 (T99A) y 0,01 ha (T100A). Por lo cual se solicita al titular evaluar la vía de ingreso al SEIA a través de un Estudio de Impacto Ambiental, toda vez que no es posible descartar la existencia de impactos ambientales significativos en la actividad de escarpe, esto considerando que el emplazamiento de la subestación eléctrica es una obra permanente que afectará el recurso natural suelo con una capacidad de uso II y III, suelos prioritarios y con un alto grado de protección para este Servicio.</i></p> <p><i>El titular debe hacerse cargo de la pérdida de un total de 5,258 ha. de suelos de uso agrícola productivos, específicamente 0,173 hectáreas clasificadas con capacidad de uso de suelo II, y 5,085 hectáreas clasificadas con capacidad de uso de suelo III.”</i></p>	<p>noviembre de 2025</p>
<p><i>“(…) se solicita aclarar y especificar si este compromiso ambiental voluntario aplicará sobre otras especies vertebradas distintas a las 4 mencionadas y que pudieran aparecer durante la instalación de faenas y construcción del proyecto, así como también, sobre especies de anfibios y aves que pudieran requerir la finalidad de este plan.”</i></p>	<p>Of. Ord. N°2095/2025. Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 26 de noviembre de 2025</p>
<p><i>“En atención a que el titular declara en Tabla 14 del Capítulo 01 las partes y obras permanentes del proyecto, la disposición de aguas servidas tratadas mediante fosa séptica con infiltración, el Titular debe tener presente dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002. (http://www.sma.gob.cl/index.php/normasde-emision) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002. Lo anterior, en atención a que la determinación de la fuente emisora responde a la caracterización del efluente y no al número de usuarios, como fue señalado en el acápite 1.7.5.3.”</i></p>	<p>Of. Ord. N°1641, DGA, de fecha 1 de diciembre de 2025.</p>
<p><i>“En visita a terreno realizada el 25/11/2025, se efectuaron calicatas para verificar la clase de capacidad de uso de los suelos. Se determinó que estos no tienen limitaciones. Se solicita re-clasificar en función de los antecedentes señalados por SAG.”</i></p>	<p>Of. Ord. N°301, SEREMI Agricultura, de fecha 1 de diciembre de 2025.</p>
<p><i>“En consideración de los flujos y rutas vehiculares asociadas al proyecto durante la fase de construcción y, a que en el área de influencia se observan establecimientos educativos, se solicita al titular considerar la realización de actividades educativas de seguridad vial orientadas a dicha comunidad, a efectuarse durante los primeros tres meses de dicha etapa.</i></p> <p><i>Para ello se estima conveniente mantener coordinación interna permanente con el Sub-Departamento de Medio Ambiente y Territorio, de la DV MOP RMS.”</i></p>	<p>Of. Ord. N°151/2025. MOP, de fecha 1 de diciembre de 2025</p>
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que corresponde a un comentario</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p><i>“CAV-01 Charlas de educación ambiental enfocada a trabajadores de la obra (componente fauna y flora), este Servicio acepta el compromiso ambiental voluntario propuesto.”</i></p>	<p>Of. Ord N°2450/2025. SAG, de fecha 26 de noviembre de 2025</p>
<p><i>“CAV-02 Plan de Perturbación Controlada - Anexo 6.1. Este Servicio acepta el compromiso ambiental voluntario propuesto para la clase reptilia; Liolaemus lemniscatus, Liolaemus chiliensis, Liolaemus tenuis, y Liolaemus nitidus.”</i></p>	<p>Of. Ord N°2450/2025. SAG, de fecha 26 de noviembre de 2025</p>
<p><i>“La compatibilidad del proyecto o actividad con los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes según lo dispuesto en los artículos 8 de la Ley N°19.300 y 33 del RSEIA:</i></p> <p><i>El proyecto "Nueva Subestación Seccionadora El Pimiento" se emplaza en un terreno que enfrenta la Ruta G-380, frente a la población Santa Elisa de Mallea, en la comuna y provincia de Melipilla, Región Metropolitana de Santiago.</i></p> <p><i>Según lo indicado en la Declaración de Impacto Ambiental, el proyecto forma parte del Sistema de Transmisión Nacional y Zonal decretado por el Ministerio de Energía. Se encuentra incluido en el listado de obras nuevas del Sistema de Transmisión Nacional correspondiente al Plan de Expansión del año 2021, conforme a lo establecido en el Decreto Exento N° 257 del 13 de diciembre de 2022 del Ministerio de Energía.</i></p> <p><i>De acuerdo con lo indicado en el Plano RM-PRM-02-pTM/Cbp-1.A. del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el terreno se ubica en el área rural de la comuna de Melipilla, específicamente en un “Área de Interés Agropecuario Exclusivo”.</i></p> <p><i>Cabe señalar que, conforme lo dispuesto en el artículo 2.1.29. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, las redes de distribución, redes de comunicaciones y de servicios domiciliarios y en general los trazados de infraestructura (incluidos los trazados de infraestructura energética) se entenderán siempre admitidos y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes.</i></p> <p><i>Por otra parte, conforme lo dispuesto en el artículo 2.1.29. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, las instalaciones y edificaciones del tipo de uso infraestructura (incluidas las instalaciones y edificaciones de infraestructura energética) estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.) de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.</i></p> <p><i>No obstante, según lo dispuesto en la letra “b” del artículo 8.4.3. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, “Las subestaciones eléctricas que se instalen en el territorio del Plan, deberán consultar una faja arborizada en todo su perímetro de un ancho mínimo de 20 m.”</i></p>	<p>Of. Ord. N°2095/2025. Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 26 de noviembre de 2025</p>
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que ya se encontraba dentro de lo solicitado en ICSARA</p>	
<p><i>“En el capítulo 1, página 12, el titular indica "Es importante destacar que, considerando el acotado impacto de las Obras en su primera etapa y que estas no</i></p>	<p>Of. Ord. N°301. SEREMI Agricultura, de fecha 1</p>



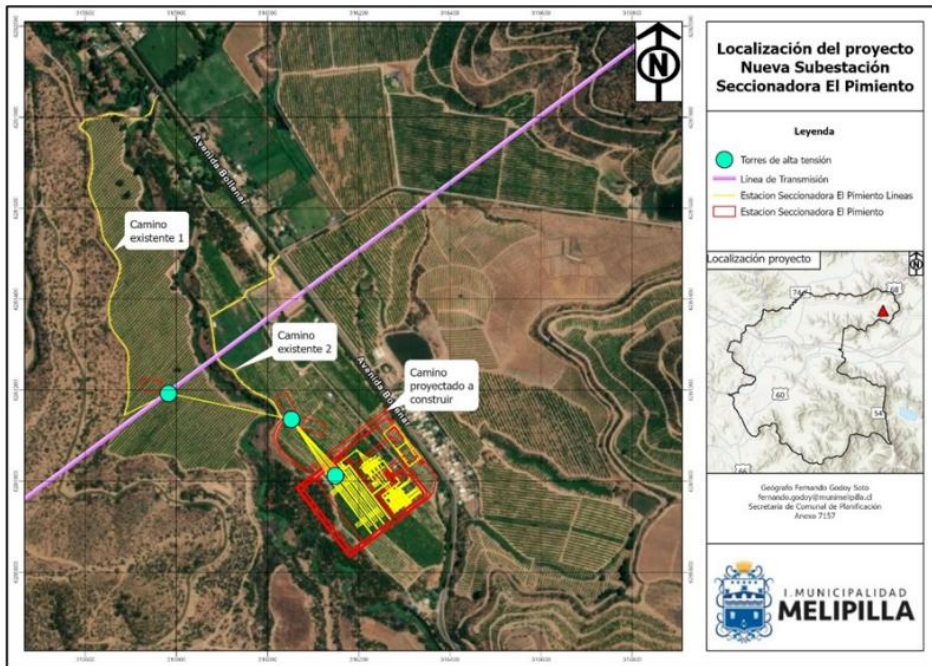
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p><i>generan impactos ambientales significativos, ésta se presentará como una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), mientras que la segunda etapa se presentará posteriormente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a través de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), donde, se abordarán los impactos acumulativos y sinérgicos de los Proyectos, es decir, las 3 obras antes mencionadas, tal como lo indica el artículo 11 ter de la Ley 19.300." Sin embargo, dentro de la fase de construcción, se contempla la realización de obras civiles, hormigonado, escarpe, impermeabilización nivelación, perfilamiento, etc.; por lo que el proyecto deberá cuantificar para descartar que las obras que contemplan pérdida de suelo no generen impacto adverso significativo sobre el componente ambiental suelo."</i></p>	<p>de diciembre de 2025.</p>
<p><i>"4.1 Ampliar la presentación adjuntando mayores antecedentes técnicos, para descartar impacto significativo sobre la componente suelo, según lo señalado en la letra a) del art. 6° del RSEIA. toda vez que implementación y operación del presente proyecto, generará la pérdida de (5,257 ha) que clasifican con Muy Alta Capacidad de Sustentar biodiversidad (Anexo 2.1.6 Caracterización edafológica)."</i></p>	<p>Of. Ord. N°7714. SEREMI Medio Ambiente, de fecha 1 de diciembre de 2025.</p>
<p><i>"Se solicita al titular, indicar la cantidad de baterías que se utilizarán en el proyecto e indicar su vida útil, explicar si tiene un plan de prevención de contingencias y emergencias ante algún incendio o desperfecto de las baterías, saber de qué tipo son éstas, se utilizarán sólo en la fase de construcción?."</i></p>	<p>Of. Ord. N°107/2025, SEREMI Energía, de fecha 2 de diciembre de 2025</p>
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que ya fue indicado por el Titular</p>	
<p><i>"En ese sentido, de acuerdo con el Capítulo N°0, específicamente sobre las partes, obras y acciones temporales del proyecto se indica que durante la instalación de faenas y construcción se incluirán módulos prefabricados y otras instalaciones menores. Se solicita especificar si existirá un tramo horario para el tránsito de los diferentes tipos de vehículos durante la fase de construcción indicados en el Anexo N°2.12 Estudio de impacto vial, especialmente los vehículos tipo camión (Tolva, aljibe, mixer, limpiafosas y rampa). Si bien, la localidad de Santa Elisa no corresponde a un sector urbano con alta densidad demográfica, se solicita esta aclaración de información para evaluar con anticipación los impactos que pudieran existir o no en la circulación del tramo oriente de la ruta G380, considerando que esta ruta vial es de gran importancia para el tránsito de vehicular entre El Bollenar, Pelvín y Peñaflores Urbano"</i></p>	<p>Of. Ord. N°2095/2025. Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 26 de noviembre de 2025</p>
<p><i>"En cuanto a la red vial de acceso, se proyecta la construcción de un camino de acceso que poseerá una superficie aproximada de 2.483 m². Dicho camino será utilizado para acceder al área del Proyecto y transportar al personal, insumos y residuos desde la ruta G-380 hasta el punto de acceso del proyecto. Por otro lado, con el fin de facilitar el objeto a las estructuras de las torres T99A y T100A se utilizarán dos caminos existentes de 888 m y 513 m, que conectarán con dos tramos a construir de 104 m y 19,4 m, respectivamente.</i></p>	<p>Of. Ord. N°2095/2025. Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 26 de noviembre de 2025</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

Mapa 1: Localización Nueva Subestación Seccionadora El Pimiento



Fuente: SECPLA Melipilla, 2025 a partir de INERCO, 2025.

Respecto a los caminos existentes 1 y 2 indicados en el mapa anterior, se solicita aclarar el grado de uso durante la fase de instalación de faenas y construcción, y aclarar si serán utilizados durante la fase de operación. En ambos casos se requiere aclarar si se tomarán medidas de mitigación para evitar la dispersión de material que pudiera afectar a los poblados rurales cercanos, considerando que estos caminos no serán pavimentados, medidas que se vinculen con el cumplimiento ambiental voluntario de Tránsito vehicular a velocidad máxima de 30 km/hora."

"Respecto del entorno de la subestación, esta se emplaza en suelos de alto valor ambiental y con alta capacidad para sustentar biodiversidad, toda vez que no tiene limitaciones en el perfil de suelo; esto se expresa en el buen desarrollo productivo de los frutales existentes en el predio. Por ello, se solicita justificar la elección del lugar de emplazamiento en términos ambientales y logísticos."

Of. Ord. N°301. SEREMI Agricultura, de fecha 1 de diciembre de 2025.

*"Se solicita describir de forma detalla en que consiste y que contempla:
 "1.6.1.1 Habilidad de la instalación de faenas Esta actividad tiene por objetivo la habilitación de las instalaciones que serán utilizadas como centros de operación por los contratistas a cargo de la ejecución de las obras de construcción. Como se ha indicado, el Proyecto contempla solo una instalación de faenas, la que estará ubicada al interior del predio donde se instalará la Subestación El Pimiento. Las obras/contenedores que conforman la instalación de faenas no requieren de fundaciones. Estas se apoyarán directamente sobre canastillos de madera o apoyos sobrepuestos de hormigón."
 Definir superficie, origen del hormigón, actividades en el suelo para esta*

Of. Ord. N°301. SEREMI Agricultura, de fecha 1 de diciembre de 2025



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

<p>construcción, tiempo que se mantendrá estas obras, escarpe, nivelación, cementación, etc.”</p>	
<p>“Se solicita al titular así como se evaluó la relación del proyecto con la Política Energética Nacional 2050, ésta puede ser encontrada en: https://energia.gob.cl/documentose2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022”</p>	<p>Of. Ord. N°107/2025, SEREMI Energía, de fecha 2 de diciembre de 2025</p>
<p>“En relación a la normativa de carácter ambiental relacionada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:</p> <p>a. Resolución.N°1/1995 y su modificación. “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que indica”.</p> <p>b. DS N°298/1995 “Reglamenta transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos”</p> <p>c. DS N°211/1991 “Norma sobre emisión de vehículos motorizados livianos”</p> <p>d. DS N°4/1994 que “Establece la norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control</p> <p>e. DS N°54/1994 que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica” f. DS N°55/1994 que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”</p> <p>g. Decreto N°75/1987 que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”</p> <p>h. Decreto N°18/2001 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”</p> <p>i. Ley N°20879 que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos” Se solicita aclarar y detallar el cumplimiento de cada una de estas normativas si corresponde.”</p>	<p>Of. Ord. N°36270/2025, SEREMI Transporte, de fecha 3 de diciembre de 2025.</p>

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región Metropolitana de Santiago

JMM/RBD/MFS

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167398506>

