

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Catalina Solar"**

Nombre del Titular : CVE Proyecto Sesenta y Dos Spa  
Nombre del Representante Legal : Juan Antonio Rehnfeldt  
Dirección : Avenida Vitacura N° 2939, Of 1901

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Catalina Solar", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Catalina Solar", la que deberá entregarse hasta el 25 de junio de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con [María Angélica Maldini Solano], dirección de correo electrónico [maria.maldini@sea.gob.cl], número telefónico [229569100].

1. Descripción de proyecto

- 1.1. En base a las observaciones del presente ICSARA y considerando la temporalidad de actividades del Proyecto, se solicita al Titular actualizar las fechas e hitos de inicio y de término de cada fase del Proyecto considerando el siguiente formato:

Hito de inicio de la fase de Construcción	
Fecha de inicio de la fase de Construcción	
Hito de término de la fase de Construcción	
Fecha de término de la fase de Construcción	
Hito de inicio de la fase de Operación	
Fecha de inicio de la fase de Operación	
Hito de término de la fase de Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

Fecha de término de la fase de Operación	
Hito de inicio de la fase de Cierre	
Fecha de inicio de la fase de Cierre	
Hito de término de la fase de Cierre	
Fecha de término de la fase de Cierre	

- 1.2. En relación con la cronología anteriormente solicitada, se solicita al Titular:
- 1.2.1. Actualizar el numeral 1.3 CRONOLOGÍA Y MANO DE OBRA en la Ficha Resumen.
  - 1.2.2. Actualizar, en caso de corresponder, la gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.
- 1.3. Se solicita al Titular entregar las superficies y coordenadas de las obras temporales y permanentes, actualizadas, en un archivo en formato Excel. Asimismo, en caso de modificar alguna(s) parte, obra y/acción del Proyecto, se solicita al Titular incorporar los archivos cartográficos correspondientes en formatos kmz y shape.
- 1.4. Se solicita al Titular aclarar el monto de inversión ya que indica valores diferentes en el Capítulo 1 y en la plataforma e-SEIA. De la misma forma, en caso de modificaciones que requieran un cambio del monto de inversión, se solicita actualizar dicho monto.
- 1.5. Se solicita al Titular aclarar la extensión de la línea de evacuación eléctrica, ya que en el numeral 4 del Anexo 2.9 “Informe de línea de base arqueológica” de la DIA, indica que es de 17 metros, mientras que en el Capítulo 1 de la DIA se considera una línea de media tensión de 27 metros de longitud.
- 1.6. Respecto de la Tabla 1-5 “Superficies instalación del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, en relación con las Instalaciones temporales, se solicita al Titular volver a presentarla incluyendo las bodegas de residuos que se describen en el numeral 1.5.3.1 “Instalación de faenas” del mismo capítulo de la DIA. Además, se solicita agregar una columna en la que se indique a qué fase corresponden (“construcción”, “construcción y cierre” o “cierre”).
- 1.7. Respecto del numeral 1.5.3.1 “Instalación de faenas” del Capítulo 1 de la DIA se solicita al Titular describir las obras y acciones de la zona de maniobras que considera la Tabla 1-5 “Superficies instalación del Proyecto” del mismo capítulo de la DIA.
- 1.8. Se solicita al Titular aclarar la diferencia de superficie del “Área módulos fotovoltaicos” que se presenta en las Tabla 1-5 “Superficies instalación del Proyecto” y Tabla 1-8 “Partes y obras permanentes y sus superficies” del Capítulo 1 de la DIA.

Se solicita al Titular describir la obra “Zanja CCTV” que se incluye en la Tabla 1-5 “Superficies instalación del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA. En particular, se solicita describir la obra en términos de su longitud, profundidad y materialidad; entregar una cartografía con su disposición. También se solicita describir las acciones para su construcción, indicando el volumen de tierra a remover, volumen y tipo de material de relleno, si requiere uso de hormigón, además de detallar los equipos y herramientas consideradas para su construcción. En caso de ser necesario, se solicita al Titular actualizar los estudios de especialidad que se requieran (emisiones de material particulado y gases; ruido y vibraciones) y la cuantificación y tipos de residuos (actualizando los PAS que corresponda).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

- 1.9. Se solicita al Titular describir las características de una zona de carga de combustible en caso de requerirse y en qué fases del Proyecto se utilizaría. En particular, se solicita indicar su ubicación, las características del estanque (en caso de requerir un estanque) y su pretil, en términos de volumen de contención y materialidad, así como cualquier otro método para evitar infiltraciones en caso de derrames (por ejemplo, cubierta de geotextil). De no ser necesaria esta zona, se solicita al Titular describir cómo realizará la actividad de carga de combustible para aquella maquinaria que no pueda salir del área del Proyecto.
- 1.10. Se solicita al Titular indicar si requerirá de estanques de agua potable y/o industrial y, en caso afirmativo, describirlos. En particular, se solicita indicar su ubicación, capacidad (volumen) de almacenamiento. En caso de ser necesario, se solicita al Titular actualizar los estudios de especialidad que se requieran (emisiones de material particulado asociados a los viajes para la carga del estanque).
- 1.11. Se solicita al Titular describir el manejo de los módulos averiados o defectuosos desde su generación, hasta su almacenamiento transitorio en la bodega RESPEL tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. Adicionalmente, se solicita al Titular indicar cómo será el manejo de estos residuos (en ambas fases) para dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ley N°20.920/2016 del Ministerio de Medio Ambiente.
- 1.12. En la Tabla 1-5 “Superficies instalación del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala como obras definitivas una Bodega RESCON y una Bodega RSD, las que no aparecen en la Tabla 1-8 “Partes y obras permanentes y sus superficies” del mismo capítulo de la DIA. Se solicita aclarar la diferencia indicando si considera estas obras como permanentes y actualizar el PAS 140 según corresponda.
- 1.13. En la Tabla 1-13 “Cronograma de las principales partes, obras y acciones asociadas a la fase de construcción” del Capítulo 1 de la DIA, se indica 12 actividades consideradas para la fase de construcción. Al respecto, se solicita al Titular, describir dichas actividades.
- 1.14. Respecto de lo indicado en el numeral 1.5.4.5 “Camino de acceso” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que el acceso se conectará con la Ruta C-35, sin embargo, la ruta que colinda con el acceso corresponde a la G-149. Se solicita corregir.
- 1.15. Respecto de lo indicado en el numeral 1.6.5.3 “Agua de uso industrial” del Capítulo 1 de la DIA, a saber: *“Se contempla el uso de agua industrial (provista por empresa autorizada) para el lavado de canoas y lavado de ruedas de los camiones. Se contempla el uso de 5 lt de agua por rueda de cada camión (cada camión cuenta con 10 ruedas), por tanto, se utilizarán 50 lt de agua para la limpieza de ruedas de cada camión. Mientras que, para el lavado de canoas, se estiman 20 lt por canoa. Considerando que el camión mixer ingresará y saldrá del Proyecto 19 veces durante la fase de construcción, se calcula que el total de agua industrial utilizada durante la fase de construcción será de 1.33 m3.”* se solicita al Titular lo siguiente:
- 1.15.1. Describir con mayor detalle los respectivos procesos de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer a utilizar, las características y dimensiones del área donde se contempla realizar tanto el lavado de ruedas como de las canoas de los camiones mixer y su ubicación, materialidad (superficie aislante), la capacidad para conducir y acumular las aguas de lavado (volumen), así como el uso de materiales y/o herramientas que permitan su adecuado manejo.



- 1.15.2. En cuanto a los residuos a generar, tanto en el sistema de lavado de ruedas como en el sistema de lavado de las canoas de los camiones, se solicita indicar la cantidad a generar y las características de peligrosidad. Se solicita, además, describir el sistema de recolección, transporte y disposición de estos residuos. En caso de contar con un sistema para la evaporación de aguas de lavado, se solicita indicar las acciones a realizar en caso de que no se logre la evaporación deseada, así como las acciones a seguir en caso de colapso del sistema colector (debido, por ejemplo, a eventos climáticos como lluvias extremas) y derrame en suelo de estos residuos.
- 1.15.3. Describir la pauta de control y mantenimiento de la implementación, orientado a establecer el caudal y el volumen de agua fresca o nueva que se contempla utilizar, el caudal y volumen de agua que se contempla recircular, la frecuencia en el retiro del material decantado y el destino final de este residuo.
- 1.15.4. En base a las características y ubicación del sistema de lavado de ruedas, se solicita al Titular justificar la eficacia y eficiencia de la actividad. En este sentido, se recomienda que entre la zona de lavado de ruedas y la vialidad pública adyacente, se garantice la disposición de una carpeta de rodado rígida o pavimentada, sometida a una permanente mantención de limpieza, o, la proposición de otras medidas complementarias que igualmente aseguren eficacia y eficiencia de la medida.
- 1.15.5. Respecto del agua industrial fresca o nueva, se requiere describir como se contempla disponer de esta agua en el lugar del Proyecto, así como el lugar y la capacidad de almacenamiento prevista.
- 1.16. Se solicita indicar si requiere el uso de sustancias peligrosas y, en caso afirmativo, indicar su cantidad y manejo. En cuanto a su almacenamiento, se solicita indicar las características en cuanto a materialidad, medidas de contención de derrames, etc, para la bodega o el estanque (en caso de almacenamiento de combustible). Adicionalmente, se solicita indicar la ubicación de dicho lugar de almacenamiento.
- 1.17. Se solicita al Titular justificar técnicamente la siguiente afirmación señalada en la Tabla 2-2 “Análisis del artículo 11 ter de la Ley” del Capítulo 2 de la DIA: “*El Proyecto, debido al tipo de equipos considerados, no generará emisiones de campos electromagnéticos ni radiación.*”. En caso de corresponder, indicar cuáles serán las emisiones de campos electromagnéticos en fase de operación.
- 1.18. Respecto del uso de grupos electrógenos, almacenamiento de combustible y actividades menores de mantenciones, se requiere que el Titular describa detalladamente, para cada una de las fases del Proyecto, las implementaciones que contempla ejecutar para asegurar el adecuado manejo de sustancias y residuos peligrosos, orientado a evitar que un eventual derrame pueda alcanzar alguna fuente de agua superficial o subterránea aledaña. En particular, se requiere que el Titular describa las características y dimensiones de la superficie aislante que considera implementar, tanto para el uso de equipos electrógenos, como para el almacenamiento de combustible y actividades menores de mantenciones.
- 1.19. En la presentación de flujos vehiculares para cada fase, expuesta en los numerales 1.6.1.1.13 “Flujo vehicular” (fase de construcción), 1.7.1.2.7 “Flujo vehicular” (fase de operación) y 1.8.7 “Flujo vehicular” (fase de cierre) del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información respecto del transporte asociado al Proyecto conforme lo establece el punto 2 de la “Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA” (SEA, 2017), detallando, para cada una de las fases del Proyecto, lo siguiente:



- 1.19.1. El flujo y cantidad de vehículos asociados, tipo de vehículos, identificación de la carga, peso en toneladas y volumen de lo que será transportado, capacidad del vehículos y peso bruto vehicular.
- 1.19.2. El detalle de las vías que utilizará el Proyecto en cada una de sus fases, indicando el Rol de las rutas a utilizar, lugares de origen y de destino y periodicidad de los viajes.
- 1.19.3. Desagregar y detallar la totalidad de viajes generados por el Proyecto, por año, mes y día según tipo de vehículo (vehículo privado, transporte de personal, retiro de residuos industriales y domiciliarios, entre otros). Se indica tabla a modo de ejemplo:

Fase del Proyecto	Actividad	Tipo de vehículo	Cantidad de viajes (ida y vuelta) total de fase del Proyecto	Frecuencia		
				Anual	Semanal	Diaria
Fase de construcción						
Total construcción						
Fase de operación						
Total operación						
Fase de cierre						
Total cierre						

- 1.19.4. Aclarar por qué los viajes asociados a los trabajadores, para cada una de las fases del Proyecto, no llegan hasta el área del Proyecto.
- 1.19.5. Presentar un archivo KMZ actualizado con las rutas probables de desplazamiento del Proyecto tanto en la fase de construcción, como de operación y cierre.
- 1.19.6. En el Capítulo 11 Relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo de la DIA, se indica que, para las fases de construcción y cierre, se privilegiará la contratación de mano de obra de localidades cercanas, sin embargo, las tablas de flujo vehicular consideran rutas de traslado de personas desde y hacia Santiago. Se solicita aclarar con el fin de identificar las rutas que serán utilizadas para tal efecto.
- 1.20. Se observan diferencias en la cantidad de viajes declarados para la fase de construcción, entre la Tabla 1-11 “Flujo vehicular, fase de construcción” del Capítulo 1 de la DIA y la Tabla 4.24 “Nivel de actividad tránsito de vehículos en caminos pavimentados, fase de construcción” del Anexo 1.5 “Estimación de Emisiones y GEI” de la DIA. Se solicita verificar las cantidades declaradas para cada fase y corregir según corresponda, ya que dicha información debe ser coherente en todos los documentos y anexos presentados en la DIA.
- 1.21. Se solicita al Titular ampliar la información indicando el protocolo de manejo de paneles dañados que deban ser reemplazados en las fases de construcción y operación, además en la fase de cierre cuando termine la vida útil del Proyecto. Al respecto deberá especificar las condiciones de manejo, almacenamiento transporte, reutilización, valorización, disposición final entre otros, conforme a lo indicado por el Titular en la DIA según corresponda, debiendo además estimar la cantidad de paneles dañados o en desuso que se generan en las distintas fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

- 1.22. Se solicita al Titular indicar si habrá emisiones de ruido por efecto corona en la línea de evacuación eléctrica de media tensión. En caso afirmativo, se solicita indicar el valor de inmisión de ruido en los receptores sensibles.
- 1.23. Para la fase de cierre, se solicita al Titular proponer medidas ambientales de restauración de la geoforma original y comprometer que la calidad de suelo será, a lo menos, igual a la situación actual/original. Para ello, deberá presentar indicadores de cumplimiento de las acciones y de éxito de las medidas. Debe considerar actividades de restitución, nivelación y descompactación del suelo, además de analizar la pertinencia de revegetar.
- 1.24. Se solicita al Titular referirse a la provisión de alimentación a los trabajadores en fase de cierre.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Se solicita al Titular presentar un documento consolidado y actualizado del “Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable”. Se solicita considerar la estructura de tabla que se indica en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA Complementario.
- 2.2. Se solicita al Titular corregir la Tabla 3-18 del Capítulo 3 de la DIA ya que el D.S. N° 211/91 MINTRATEL corresponde a “Normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.
- 2.3. Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de la siguiente normativa, la cual, en caso de ser aplicable, se solicita que sea incluida en el “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” del Proyecto:
  - 2.3.1. D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
  - 2.3.2. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
  - 2.3.3. Decreto N°18/2001 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
  - 2.3.4. Ley N°20879 que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”.
  - 2.3.5. D.S 18/1993 MOP que Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto 294, de 1984, modificado por la ley 19.171, el cual establece en su artículo 2: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Para ello, se requiere que el Titular amplíe la información sobre la carga generada por el Proyecto (ingreso y egreso) anexando, para el efecto, una memoria de cálculo y tablas en [t/año].
- 2.4. Respecto de la Tabla 3-50 “D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840/1964 y del D.F.L. N°206/1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos”” del Capítulo 3 “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” de la DIA, se solicita al Titular precisar la forma de cumplimiento de los siguientes artículos de la normativa, así como de los respectivos indicadores que acreditan el cumplimiento y la forma de control y seguimiento:
  - 2.4.1. Artículo 30°: que regula los pesos por eje, para los vehículos pesados que requieran utilizar las rutas o caminos de tuición MOP, de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°158 y 200 respectivamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

- 2.4.2. Artículo 36º: en donde se señala entre otros, que cuando una empresa necesite hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, deberán solicitar permiso a la Dirección de Vialidad. Junto con ello, se señala la prohibición del vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia las rutas o caminos de tuición MOP.
- 2.4.3. Artículo 40º: que establece la exigencia de contar con la autorización de acceso a los proyectos que sean colindantes con rutas o caminos de tuición MOP, por lo tanto, se deberá enviar el correspondiente proyecto al Sub-departamento de Administración de Faja de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana.
- 2.4.4. Artículo 41º: que establece la exigencia que todo proyecto que requiera de paralelismo o atravesado en caminos o rutas de tuición MOP, deberá contar, previo a la ejecución de las obras, con el o los permisos correspondientes, por parte de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana.
- 2.5. Respecto del análisis del cumplimiento del D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”, presentado en la Tabla 3-20 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular referirse específicamente a los vehículos motorizados pesados, en los apartados “Parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica” y “Forma de cumplimiento”.
- 2.6. Respecto del análisis del cumplimiento del D.F.L N°725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario, presentado en la Tabla 3-37 del Capítulo 3 de la DIA, referido a residuos, se solicita al Titular ampliar la forma de cumplimiento refiriéndose, además de la fase de construcción, a las fases de operación y de cierre. En función de lo anterior, se solicita, además, actualizar los apartados “Indicador que acredita su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”.
- 2.7. Respecto del análisis del cumplimiento del D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”., presentado en la Tabla 3-38 del Capítulo 3 de la DIA, referido a residuos sólidos, se solicita al Titular ampliar la forma de cumplimiento refiriéndose, además de la fase de construcción, a las fases de operación y de cierre. En función de lo anterior, se solicita, además, actualizar los apartados “Indicador que acredita su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”.
- 2.8. Respecto del análisis del cumplimiento de la Ley 20.920 del MMA que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, descrito en el Capítulo 3 de la DIA, el Titular declara la generación de productos prioritarios “aparatos eléctricos y electrónicos”, de acuerdo a la Ley. Por otro lado, en el apartado “Otros cuerpos legales” considera el D.S. N° 12/2020 del MMA que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes”. Al respecto, se solicita al Titular considerar la generación de productos prioritarios “envases y embalajes”. Asimismo, se solicita al Titular que tenga presente que deberá informar a través del Sistema REP del Sistema de Ventanilla Única del RETC ([vu.mma.gob.cl](http://vu.mma.gob.cl)) cuando corresponda, y dar cumplimiento a lo establecido en o los decreto(s) supremo(s) que establezca las metas y otras obligaciones asociadas a cada producto prioritario, según corresponda.
- 2.9. Respecto del análisis del cumplimiento del D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960”, presentado en la Tabla 3-50 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular, conforme a la forma de cumplimiento que indica, presentar en los apartados “Indicador que acredita su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”, indicadores y formas de control y seguimientos que sean acordes a la forma de cumplimiento.

2.10. Respecto del análisis del cumplimiento del D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”, presentado en la Tabla 3-52 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular, indicar en forma de cumplimiento las acciones en caso de requerir sobrepasar los pesos máximos y, en función de ello, complementar los apartados “Indicador que acredita su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”. Adicionalmente, el Titular debe tener en cuenta que la estimación de los viajes asociados al Proyecto debe reflejar el cumplimiento de los límites de peso por eje y de peso bruto total establecidos en el Decreto Supremo N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”.

2.11. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “*Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago*” (PPDA), en relación con el inventario de emisiones atmosféricas, y con el objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al Proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente rectificar el Anexo 1.5 “Estimación de Emisiones y GEI” de la DIA, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>. En dicho contexto, se requiere que el Titular atienda las siguientes observaciones al Anexo 1.5 “Estimación de Emisiones y GEI”:

2.11.1. Ampliar la Tabla 4.24 “Nivel de actividad tránsito de vehículos en caminos pavimentados, fase de construcción”, considerando en la carga de finos de superficie el valor 2,4 (g/m<sup>2</sup>) asociada a vías pavimentadas de bajo flujo vehicular. Lo anterior, se solicita puesto que se observan vías pavimentadas a utilizar en los alrededores del Proyecto que serían de bajo flujo y no considerarlas implica en una subestimación de emisiones del Proyecto.

2.11.2. Ampliar la presentación incluyendo un archivo KMZ con todos los polígonos asociados a actividades emisoras (escarpe, compactación, nivelación, excavaciones, etc.). Lo anterior, deberá ser consistente con la estimación de emisiones del Proyecto.

2.11.3. Rectificar la actividad de escarpe, dado que se considera menos del 10% de la superficie total. Lo anterior, se solicita puesto que, al corresponder a un terreno con uso agrícola, podría haber materia vegetal en la totalidad del terreno al momento de iniciar la construcción. En caso de no considerar el 100% del terreno para escarpe deberá ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar que no se intervendrá más allá de la superficie declarada para esta actividad, por ejemplo, considerar fotografías en distintos puntos del Proyecto antes y después de la ejecución de la fase de construcción, entre otros.

2.11.4. Se solicita ampliar la presentación con el detalle del material transportado en la fase de construcción del Proyecto. Presentar en una tabla la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en volumen (m<sup>3</sup>), indicando también sus



- densidades respectivas. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:
- a) En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
  - b) De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
  - c) Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.
- 2.11.5. Respecto de la Tabla 4.28 “Peso promedio por rutas no pavimentadas, fase de construcción”, se solicita al Titular rectificar, donde corresponda, los valores presentados de pesos vehiculares, ya que se observa que hay valores subestimados, como, por ejemplo, la tara del camión de transporte de combustible la cual correspondería solo a 2,5 [t].
- 2.11.6. Rectificar la distancia del camino no pavimentado presentada en la Tabla 4.29, dado que en algunos tramos se consideran 10 metros en otros 100 metros lo cual no es razonable con las dimensiones del lugar y no se condice con los KMZ (tanto de la fase de construcción como de la fase de operación). Al respecto, se aclara que el archivo KMZ de rutas deberá ser consistente con las distancias declaradas en el informe de estimación de emisiones.
- 2.11.7. Ampliar la presentación del Anexo de Emisiones de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos inertes de la construcción autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del Proyecto. En caso de que existan, se solicita incluir la estimación de emisiones producidas por el tránsito de vehículos del Proyecto en dichos caminos ([http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page\\_id=986](http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986)). Lo anterior, se solicita puesto que el Titular declara la disposición del material excavado y acopiado en obra a sitios de disposición final.
- 2.11.8. Ampliar la presentación incluyendo la cubicación aclarando cómo se obtuvieron los valores de todo el material generado por movimientos de tierra. Lo anterior, se solicita para poder verificar la correcta estimación de emisiones.
- 2.11.9. Ampliar la presentación incluyendo la estimación de emisiones asociada la redistribución de material de relleno en el mismo predio del Proyecto. Para lo anterior deberá considerar la estimación de emisiones asociada a todas las actividades de la redistribución (carga y descarga de material, transporte del material, etc.).
- 2.11.10. Rectificar la Tabla 4.18 “Nivel de actividad carga y descarga de material, fase de construcción”, considerando la ponderación del nivel de actividad por 2 y por 4, cuando corresponda. Al respecto, se aclara que la carga y descarga de material debe considerar al menos la ponderación por 2 debido a la “carga” y “descarga” de material, por otro lado, en los casos del material que se acopia y se vuelve a transferir, las toneladas de material transferido deben ser multiplicadas por 4.
- 2.11.11. Rectificar la velocidad del viento promedio declarada de la estación Lo Pinto, considerando solo el promedio de datos horarios en que se desarrollan las faenas constructivas. Para lo anterior, deberá aclarar cuál será el horario de la jornada de trabajo del Proyecto.



- 2.11.12. Ampliar la presentación, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar que en ningún caso se utilizará maquinaria con tecnología de control de emisiones inferior a STAGE IIIA, según lo declarado en la tabla 4.36 “Parámetros utilizados para determinar FE por combustión de maquinaria fuera de ruta, fase de construcción”. Para lo anterior, podrá considerar, registros fotográficos de todas las maquinarias a utilizar, libros de registro del uso de maquinaria identificando modelos y uso de estas, contratos de arriendo, boletas/facturas, entre otros.
- 2.11.13. Ampliar la presentación incluyendo los antecedentes que permitan homologar la tecnología de control de emisiones del camión mixer a la tecnología STAGE IIIA, de modo contrario deberá rectificar la presentación considerando la estimación de emisiones del camión mixer con tecnología sin control de emisiones como un peor escenario de estimación de emisiones.
- 2.11.14. Ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de camiones mixer de capacidad mínima de 9 m<sup>3</sup>. Lo anterior, se solicita puesto que el valor declarado no correspondería a un peor escenario de estimación de emisiones. Al respecto, se aclara que podrá considerar como peor escenario de estimación de emisiones la utilización de camiones mixer de capacidad mínima de 6 m<sup>3</sup>.
- 2.11.15. Ampliar la presentación incluyendo la estimación de emisiones del camión grúa como maquinaria fuera de ruta. Ello, dado que esta maquinaria se incluye en la Tabla 1-10 “Requerimientos de maquinaria y equipos” del Capítulo 1 de la DIA. Adicionalmente, deberá aclarar si este último se utilizará para la instalación de los 16.296 paneles.
- 2.12. En función de las correcciones a la estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto conforme a las observaciones de este ICSARA, se solicita al Titular presentar un Programa de Compensaciones de Emisiones (PCE) preliminar en caso de superar los límites de emisión del artículo 64 del PPDA.

### **Arqueología y paleontología:**

- 2.13. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.



### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Se solicita al Titular actualizar todos los PAS que correspondan conforme a las observaciones del presente ICSARA. Para los Permisos Ambientales Sectoriales que se deban actualizar o incluir en base a las Observaciones a lo largo de este ICSARA, se solicita al Titular presentar la documentación correspondiente en un formato autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales de cada PAS, de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en las guías trámites correspondientes.

#### **PAS 132**

3.2. Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, se solicita al Titular evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos. En caso de corresponder, se solicita que remita, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).

3.3. Dado que el Proyecto se emplaza sobre una zona con potencialidad fosilífera y en el caso que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del Proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se solicita al Titular remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que, en caso de remitir dicho permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del/la director/a de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar.

#### **PAS 138**

3.4. En el numeral 1.6.8.1.1.1 “Residuos líquidos y domésticos” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “En Anexo 3.1 se presenta el PAS 138 para la fase de construcción.”. Sin embargo, en el Anexo 3.1 “Permiso Ambiental Sectorial N°138” de la DIA, se indica que el PAS 138 le es aplicable a la fase de operación. En consecuencia, se solicita aclarar.

#### **PAS 140**

3.5. En la Tabla 1-16 “Residuos sólidos no peligrosos, fase de construcción” del numeral 1.6.8.1.2.2 “Residuos sólidos industriales” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala que producirá un total de 6 t/mes de residuos sólidos no peligrosos, sin embargo, en la Tabla 1-2: Residuos a generar por el proyecto del Anexo 3.2 “Permiso Ambiental Sectorial N°140” de la DIA indica 4, 13 t/mes, por lo que se solicita aclarar y corregir donde corresponda.

3.6. En el numeral 1.7.10.2.1 “Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “*Se estima que se generarán 1,5 kg/persona/día, equivalentes a un total de 366 kg/año al considerar los 4 trabajadores durante limpieza de módulos, 2 durante mantención de equipos y 2 durante la corta de vegetación*”. Al respecto, se solicita explicar cómo lo citado se condice con lo señalado en la Tabla 1-2 “Residuos a generar por el proyecto” del Anexo 3.2 “Permiso Ambiental Sectorial N°140”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

de la DIA, donde indica que para la fase de operación se producirán 9 kg/día de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. En caso de ser necesario, se solicita corregir donde corresponda. Del mismo modo, respecto de los residuos industriales no peligrosos, se solicita aclarar la diferencia indicada acerca de su generación, ya que la Tabla 1-26 “Residuos sólidos no peligrosos, fase de operación” del Capítulo 1 de la DIA señala 150 kg/año, mientras que la Tabla 1-2 “Residuos a generar por el proyecto” del Anexo 3.2 “Permiso Ambiental Sectorial N°140” de la DIA señala 120 kg/año. Al respecto, se solicita corregir donde corresponda.

- 3.7. En el numeral 1.8.15.2.1 “Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “*Se calcula una producción de residuos sólidos domésticos de 1,5 kg/trabajador/día, lo que significa que, para 80 trabajadores (considerando mano de obra máxima), la generación será de 120 kg/día.*”. Al respecto, se solicita explicar cómo lo citado se condice con lo señalado en la Tabla 1-2 “Residuos a generar por el proyecto” del Anexo 3.2 “Permiso Ambiental Sectorial N°140” de la DIA, donde indica que para la fase de cierre se producirán 90 kg/día de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. En caso de ser necesario, se solicita corregir donde corresponda. Del mismo modo, respecto de los residuos industriales no peligrosos, se solicita aclarar la diferencia indicada acerca de su generación, ya que la Tabla 1-35 “Residuos sólidos industriales, fase de cierre” del Capítulo 1 de la DIA señala un total de 53,3 t/mes, mientras que la Tabla 1-2 “Residuos a generar por el proyecto” del Anexo 3.2 “Permiso Ambiental Sectorial N°140” no indica un valor para este tipo de residuos. Al respecto, se solicita corregir donde corresponda.

#### **PAS 156**

- 3.8. En consideración a lo establecido en el Resuelvo 4 de la Res. DGA Ex. N° 2116/2024 y la ubicación del proyecto, cercano al cauce del Estero Colina, se solicita al Titular referirse, justificadamente, a la necesidad de presentar los antecedentes que se refieren al permiso de modificación de cauce (PAS 156), para aquellas obras que se emplacen en la superficie que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas, considerando la superficie que ocupa una crecida de 100 años de período de retorno.

#### **PAS 160**

- 3.9. Se solicita al Titular que indique cómo cumplirá con el requisito de otorgamiento del PAS 160, a saber “no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo” ya que, de acuerdo con la información entregada por el Titular, las actividades constructivas requieren realizar un movimiento de tierra por excavaciones de 1.465,4 m<sup>3</sup> de acuerdo a lo indicado en la Tabla 1-9 “Volumen de movimiento de tierra” del Capítulo 1 de la DIA y además una compactación de 7.996 m<sup>2</sup> por habilitación de caminos, según lo indicado en el numeral 6.2.2.3 “Descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen”, Instalación de Faenas, del Capítulo 6 “Fichas de Resumen” de la DIA.
- 3.10. En relación con los Apéndices 1 al 4, se solicita al Titular presentar planos donde se especifiquen las superficies a desafectar.
- 3.11. En función de las observaciones del presente ICSARA se solicita actualizar la presentación de los contenidos técnicos y formales del Art. 160 del RSEIA.



## **Pronunciamento 161**

- 3.12. Se solicita al Titular presentar un documento consolidado y que abarque todos los contenidos indicados en el artículo 161 del RSEIA, ello, dado que el Anexo 3.5 “Permiso Ambiental Sectorial N°161” presenta una Memoria descriptiva sistema control de incendio.
4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

## **Áreas de influencia**

- 4.1. En base a las Observaciones a lo largo de este ICSARA, se solicita al Titular presentar todas las actualizaciones de las áreas de influencia de todos los componentes ambientales que corresponda, considerando todas las guías del SEA que le sean aplicables. Además, se solicita al Titular entregar en Adenda las áreas de influencia de todos los componentes ambientales pertinentes a este Proyecto, en formatos kmz y shape y, en una tabla, el valor de cada una de sus superficies.

## **Fauna**

- 4.2. En el Anexo 2.2 “Línea de Base Fauna Terrestre” de la DIA, se solicita al Titular corregir la escritura del nombre científico que indica en el documento, a saber, “*L. schorderi*” por “*L. schroederi*”.
- 4.3. En relación al componente fauna, en el Anexo 2.2 “Línea de Base Fauna Terrestre” de la DIA el Titular señala que “*Se registraron 4 especies de la clase Reptilia*”, y que “*Todas las especies registradas de este grupo son especies nativas y Liolaemus tenuis Duméril & Bibrion, 1837 y Liolaemus schorderi Müller & Hellmich 1938 son, además, endémicas del país. Por otro lado, esta última está categorizada como Vulnerable por el RCE*”, obteniendo un total de 14 registros en la temporada de primavera (punto 1.6.4.2 “Reptiles”, Anexo 2.2: “Línea de Base Fauna Terrestre”, sumado a lo anteriormente descrito, el Titular presenta en la “Imagen 1-5: “Registros de reptiles” una fotografía de un reptil identificado como “*L. schroederi*”, sin embargo, es posible que exista un error de identificación y dicha imagen corresponda *L. gravenhorstii*, por lo que se requiere que un especialista (herpetólogo) confirme la identificación del ejemplar presentado en la Imagen 1-5. En este mismo contexto, el Titular deberá indicar el nombre del especialista consultado, y en el caso de que dicho ejemplar no sea *L. schroederi* será necesaria la realización de una nueva campaña de muestreo para reptiles, en época favorable para este grupo, y deberá presentar los resultados de forma detallada para cada campaña, según los ambientes muestreados.

Se solicita informar a qué corresponden los túneles que se presentan en la Imagen 5 del acta de terreno publicada en el expediente electrónico del Proyecto en 29 de abril de 2025 (documento N° 20251310674).

## **Recursos hídricos**

- 4.4. Para el objetivo de una clara y completa evaluación de las implicancias y efectos del uso de recursos hídricos asociados al desarrollo del Proyecto (entiéndase agua potable y/o agua industrial), durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se requiere que el Titular identifique, con detalle, precisión y claridad, la o las fuentes de recursos hídricos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

que se contempla explotar, la o las autorizaciones sectoriales correspondientes, el punto de captación, el caudal y volumen de agua que se contempla utilizar, así como el plan de control, monitoreo y seguimiento, que permita conocer, con detalle, el uso de las aguas. La importancia de una clara y completa evaluación de las implicancias y efectos del uso de recursos hídricos asociados al desarrollo del Proyecto, durante el proceso de evaluación ambiental, radica en el hecho de que el Proyecto se ubica en un sector donde los recursos hídricos disponibles, tanto superficiales, como subterráneos, son escasos. En particular, el proyecto se ubica en el SHAC Colina Sur, declarado como área de restricción para nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, lo que impone la necesidad de adoptar las medidas necesarias para su adecuado uso y resguardo, evitar la afectación de las fuentes involucradas y la afectación a los derechos de terceros que existen en la zona de emplazamiento del Proyecto.

- 4.5. Respecto de la hidrografía, se solicita al Titular presentar una cartografía que indique los cursos de agua más cercanos al área del Proyecto incluyendo aquellos de escurrimiento no permanente o que se activan ante eventos meteorológicos como precipitaciones.

#### Suelo

- 4.6. Se solicita al Titular atender la observación de SAG, que, mediante Ord. N° 814/2025 de fecha 29 de abril de 2025, señaló lo siguiente: *“En visita realizada por este Servicio, para contrastar la información entregada por el titular en su revisión de calicatas del proyecto que se emplaza en una superficie de 14,37 ha, donde 9,31 hectáreas fueron clasificadas en CCUS IIw y 5,06 hectáreas en CCUS IVs. La revisión fue realizada en las coordenadas UTM (339774; 6319571 y 339897; 6319433); en zonas cercanas a las calicatas N°2 y 4, esta última descrita por el solicitante con CCUS IVs en el Anexo 2.1, Línea Base de Suelos.*

*Según la descripción edáfica obtenida, ésta no se ajusta con la descripción entregada por el Titular ya que, las texturas observadas en terreno dan cuenta que la humedad aprovechable, considerada como el factor limitante, está clasificada como muy buena (>18cm c.a.), lo que resulta en una CCUS IIw7. De acuerdo a esto se solicita reclasificar la CCUS y generar un CAV de suelo para la totalidad de la superficie del proyecto (14,37 ha).*

- 4.7. Con relación al Anexo 2.11 "Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos", en su Figura 3-2 "Susceptibilidad a Inundación Fluvial y Pluvial", se solicita aclarar qué tipo de inundación está representando la figura. Es importante señalar que la inundación pluvial y la inundación fluvial son fenómenos distintos, por lo que se requiere precisar cuál de estos dos tipos de inundación se está considerando. Además, se debe revisar y corregir la leyenda, que actualmente indica que la figura corresponde a inundaciones por lluvias, ya que esto debe alinearse con el tipo de inundación representada.

- 4.8. En relación con el Anexo 2.11: "Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos", y la Figura 3-3: "Inundación según el Mapa de Peligro de Remociones en Masa e Inundaciones en la Cuenca de Santiago", se indica que dicha información fue levantada a una escala de 1:100.000, y el proyecto se encuentra en una zona clasificada con "moderado peligro" de inundación debido a la acumulación de aguas lluvias y el ascenso del nivel freático somero. Además, el proyecto está ubicado cerca de una zona clasificada con "alto peligro" de inundación por crecidas fluviales, por lo tanto, se solicita realizar un análisis, a una escala adecuada a las dimensiones del proyecto, que permita verificar si existe o no peligro de inundación por crecidas fluviales. En caso de que se determine que existe un peligro, se



deberán incluir medidas y acciones de control específicas en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

### Arqueología

4.9. Respecto del Anexo 2.9 “Informe de línea de base arqueológica” de la DIA se solicita al Titular:

- 4.9.1. Remitir junto con la Adenda del Proyecto los tracks de la inspección visual arqueológica realizada en terreno en un archivo formato .kmz o .kml que dé cuenta de dicha actividad, así como de los hallazgos arqueológicos cercanos al área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo requerido en los contenidos mínimos de Informes de Inspección Visual Arqueológica de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA” (SEA, 2012), ya que este archivo es necesario para evaluar la correcta realización de esta actividad en terreno.
- 4.9.2. Respecto del sitio arqueológico identificado (CAT001), se solicita remitir su ficha de registro arqueológico con la información recopilada en terreno y fotografías panorámicas y específicas del hallazgo en alta resolución.
- 4.9.3. En relación con lo anterior, se solicita al Titular realizar una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación, de los depósitos subsuperficiales del sitio arqueológico CAT001 identificado durante la inspección arqueológica, a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, con el fin de establecer el perímetro real del sitio y su potencialidad estratigráfica. Dicha caracterización deberá ser realizada considerando las siguientes indicaciones:
  - a) Implementar una grilla de pozos de sondeo separados a 20 m entre sí máximo, desde los límites superficialmente definidos del sitio hacia el polígono del Proyecto. La grilla deberá intensificarse a 10 m en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección cardinal para ser agotada, siempre dentro del área del Proyecto.
  - b) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril en cada hallazgo. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más profundas o rasgos funerarios.
  - c) Todas las unidades de sondeo deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril, definido a partir de los pozos de control. Una vez alcanzado dicho estrato, se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para cerrar la excavación de las unidades, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.
  - d) Para llevar a cabo la actividad, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.
  - e) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

- f) Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

### Paleontología

- 4.10. Se solicita al Titular la elaboración de un informe paleontológico para la totalidad del área del Proyecto, que incluya el mapa de potencial paleontológico. El informe de caracterización paleontológica deberá ser desarrollado por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. N° 650 del 05.07.2022, sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Deberá incluir una revisión de antecedentes bibliográficos del área de estudio, así como la ejecución de una inspección visual en terreno de acuerdo con las actividades que contempla el Proyecto y que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural" en el SEIA.

### Medio humano

- 4.11. Se solicita presentar una modelación de radio de giro para el acceso, considerando los vehículos de mayor tamaño utilizados en cada una de las fases del Proyecto. Dicha modelación deberá permitir verificar que los vehículos podrán ingresar y egresar simultáneamente de forma segura, sin traspasar el eje de la calzada, ni interferir en la circulación de otros vehículos. Además, se deberá presentar una modelación, para la intersección de Lo Pinto con Santa Marta de Liray. Se solicita al Titular indicar el programa utilizado en la modelación, entregando las condiciones de entrada y los archivos de salida correspondientes.
- 4.12. En consideración con lo descrito en el punto 2.4 de la “Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020) respecto a la determinación del alcance espacial de los impactos ambientales: *“Metodológicamente, el primer paso consistirá en realizar una descripción completa del proyecto o actividad a evaluar, identificando en este proceso los factores que determinan los impactos ambientales del proyecto. Con esto claro, se requerirá de representar espacialmente el proyecto y sus factores, modelando, si es preciso, la extensión de los efectos que estos factores generan”* (SEA, 2020, p. 26).  
Analizando el proceso de delimitación del área de influencia del Proyecto planteado por el Titular en el punto 1.2 del Anexo 2.4 de la DIA, se identifica que no existe una espacialización clara de los factores generadores de impacto del Proyecto en los términos requeridos por la guía anteriormente citada, por lo cual, no se hace posible, en primera instancia, validar la delimitación del área de influencia preliminar (Figura 1-1, Anexo 2.4, DIA), ni, consiguientemente, comprobar la validez del área de influencia de SVCGH (Figura 1-2, Anexo 2.4, DIA).  
Dado lo anterior, se solicita al Titular presentar una cartografía con la espacialización de los factores generadores de impacto identificados en la Tabla 1-2 del Anexo 2.4 de la DIA, consistentemente con la información de la columna “determinación del alcance geográfico



del potencial impacto” de dicha tabla. Se solicita presentar la información en los formatos pdf y kmz.

- 4.13. En relación con la pregunta anterior, se solicita al Titular ampliar los antecedentes sobre las actividades humanas realizadas en los siguientes puntos, y las razones metodológicas que justifican su exclusión del área de influencia de SVCGH:



- 4.14. Considerando la existencia de **viviendas cercanas** al área definida para el emplazamiento del área de instalación de faena, tal como se destaca en la Figura 1-2 “Área de Influencia SVCGH” del Anexo 2.4 de la DIA, se solicita al Titular caracterizarlas en mayor medida, mediante la realización de entrevistas. Se solicita identificar si se trata de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

viviendas permanentes, parcelas de agrado o propiedades con algún otro tipo de uso relacionado a alguno de los literales del artículo 7 del RSEIA".

- 4.15. En la misma línea, se solicita identificar las actividades realizadas por los establecimientos educacionales del AI, tales como el Colegio Pucalán Montessori y Trehwela's School, identificados en el punto 1.4.5 del Anexo 2.4 de la DIA. Particularmente, se solicita identificar prácticas propias de la línea educativa Montessori que podrían verse afectadas por las partes, obras o acciones del proyecto, y sus emisiones. Para ello, se solicita obtener antecedentes sobre la existencia de huertos, actividades, entre otros aspectos.
- 4.16. En relación con la Tabla 1-9: Ocupación del territorio en el AI del Anexo 2.4 de la DIA, se solicita al Titular caracterizar la ocupación actual del sitio identificado como "sin uso", dado que en la visita técnica realizada fue posible identificar actividades dentro de esta área (laborales al parecer productivas). En este sentido, se solicita rectificar la información, y consistentemente, incorporarlo como parte de los receptores de las emisiones del Proyecto.
- 4.17. En relación con la siguiente afirmación del Anexo 2.4 de la DIA: *"Según los registros municipales de organizaciones<sup>33</sup> al amparo de la Ley N°21.146 (INTERIOR, 2019), se reconocen siete (7) organizaciones funcionales con el objetivo común de representar y promover valores e intereses específicos de la comunidad dentro del territorio de la comuna (o agrupación de comunas respectivas), en este caso de pueblos originarios y/o tradiciones indígenas, de las cuales tres (3) cuentan con vigencia (definitiva) de su directiva, las llamadas Tai Rukamew, Inchin Trekaleyin y la Agrupación Boliviana Multicultural (vinculada a los pueblos originarios andinos). (...) Cabe destacar que, ninguna de las organizaciones señaladas previamente, se vincula al Área de Influencia definida para el componente humano"*. (énfasis destacado).  
Se solicita al Titular aclarar si la aseveración destacada fue obtenida de fuentes primarias directamente obtenidas de las asociaciones destacadas (es decir, como parte de la Tabla 1-7: Informantes entrevistas informales del Anexo 2.4 de la DIA) o, por el contrario, solo mediante fuentes indirectas. Se solicita agotar esfuerzos de contacto a GHPPI, puesto que guiarse únicamente por las direcciones formales de las asociaciones indígenas no permite descartar la existencia de prácticas tradicionales, relacionadas al inciso final del artículo 7 del RSEIA.
- 4.18. Se solicita al titular generar cartografías específicas acompañadas en archivos kmz de las manifestaciones de la cultura señaladas en el punto 1.4.3 del Anexo 2.4 de Medio Humano:
- Fiesta de Cuasimodo: destacando su fecha y recorrido, y relación con rutas y cronograma del Proyecto.
  - Tradición campesina de "Correr a Cristo": destacando su fecha y recorrido, y relación con rutas y cronograma del Proyecto.
  - Los antiguos canteros de Colina: destacando su ubicación en relación con rutas del Proyecto y otros factores generadores de impacto, como emisiones.
  - Procesión en honor a San Isidro: destacando su fecha y recorrido, y relación con rutas y cronograma del Proyecto.
  - Centro de práctica del rodeo, y particularmente, ubicación de Sr. Patricio conocido como arreglador de caballos corraleros (patrimonio inmaterial).



4.19. De acuerdo con la caracterización de la dimensión antropológica, y en particular, de los antecedentes sobre GHPPI en la comuna de Colina, se ha identificado la existencia de los siguientes grupos de GHPPI:

- 2 asociaciones indígenas: Tañi Ruka Meu y Kume Mongen Mapu. (DIA, Anexo 2.4 Estudio de Medio Humano, p. 67)
- 7 organizaciones funcionales con el objetivo común de representar y promover valores e intereses específicos de pueblos originarios y/o tradiciones indígenas, tres (3) cuentan con vigencia (definitiva) de su directiva, las llamadas Tai Rukamew, Inchin Trekaleyin y la Agrupación Boliviana Multicultural (DIA, Anexo 2.4 Estudio de Medio Humano, p. 67).

Al respecto, el Titular declara que *"ninguna de las organizaciones señaladas previamente, se vincula al Área de Influencia definida para el componente humano"* (DIA, Anexo 2.4 Estudio de Medio Humano, p. 68). Sin embargo, no presenta estas ubicaciones ni una cartografía que permita comprobar lo anterior. Por ello se solicita brindar estos antecedentes para el descarte del inciso final del artículo 7 del RSEIA.

En complemento de lo anterior, se solicita al Titular presentar con mayor detalle las preguntas y respuestas referidas a la caracterización de los GHPPI a nivel comunal y en el área de influencia, puesto que, al revisar el Apéndice D del Anexo 2.4 de la DIA, no se identifica alguna respuesta que permita asegurar que las preguntas de carácter étnico del Apéndice B del Anexo 2.4 de la DIA hayan sido efectivamente realizadas.

Finalmente, en caso de que alguno de estos antecedentes no pueda ser subsanado mediante la caracterización realizada en la DIA, se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información, procurando presentar todos los medios de verificación respectivos.

#### Uso del Territorio

4.20. En el numeral 2.5.2.3.2.2 "Descripción general del área de influencia" del Capítulo 2 de la DIA el Titular señala *"Para el Área de Influencia (en adelante AI) del uso del territorio, se consideró una superficie de 34,08 ha, las que incluyen la superficie total en donde se ejecutarán las obras del proyecto (14,37 ha) y algunos sectores aledaños al predio en evaluación (19,72 ha), a modo de poder efectuar una mejor caracterización del sector"* (énfasis agregado). Sin embargo, en el apartado anterior del mismo capítulo, a saber 2.5.2.3.8.1 "Determinación y justificación del área de influencia", en relación con el AI de Uso del Territorio señaló *"El Área de Influencia del proyecto contempla un total de 14,37 ha distribuidas en una Área para el Parque Fotovoltaico y 27,29 metros lineales para la instalación de una Línea Aérea de Media Tensión de 23 kv."* (énfasis agregado). Por lo tanto, se solicita aclarar la diferencia.

#### Análisis del Art. 11 de la Ley 19.300

4.21. Se solicita al Titular que el descarte de cada uno de los literales del artículo 11 de la Ley se encuentre debidamente documentado y argumentado, abordando cada una de las fases del Proyecto que correspondan según cada componente ambiental.

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

4.22. De acuerdo con lo presentado en la columna "Susceptibilidad de causar efectos adversos (artículo 11° Ley 19.300)" de la "Tabla 2-2: Análisis del artículo 11 ter de la Ley" del Capítulo 2 de la DIA, el Titular reconoce que el Proyecto causa un efecto adverso sobre el componente fauna. Posteriormente, en la Tabla 2-31 "Artículo 6 - Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables", en el ejercicio de descarte de impactos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

significativos sobre Fauna, el Titular presenta un resumen de la caracterización de Fauna y luego indica *“Por lo tanto, considerando las características del proyecto en términos de sus partes, obras y acciones, se concluye que no se alterará de forma significativa el componente Fauna Terrestre con el desarrollo del proyecto”*, sin una justificación técnica que sustente lo señalado. En consecuencia, se solicita al Titular entregar los argumentos técnicos y fundados, con un análisis consistente en relación a los hallazgos y las partes, obras y acciones del Proyecto; considerando además, que se espera que el Titular confirme el registro de la Imagen 1-5 del Anexo 2.2 “Línea de Base Fauna Terrestre” de la DIA, los cuales permitan llegar a la conclusión citada. Considerar que los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) se pueden proponer para impactos no significativos y no deben asociarse a impactos significativos, de modo que, previamente a proponer un determinado CAV (como, por ejemplo, la perturbación controlada de reptiles), el Titular debe descartar los impactos significativos no utilizando los CAVs como argumento para dicho descarte.

- 4.23. En función de lo consultado en este ICSARA acerca de las emisiones de campos electromagnéticos en fase de operación, se solicita al Titular evaluar el cumplimiento de la norma de referencia de los niveles de campos electromagnéticos que generará el Proyecto durante su fase de operación, siguiendo los criterios establecidos en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica”.

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

- 4.24. En base a las observaciones del presente ICSARA, en Suelo, Fauna, se solicita al Titular actualizar el descarte del Art. 6 del RSEIA.

- 4.25. Respecto del componente Suelo, en la tabla “Tabla 2-31: Artículo 6 - Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables” del Capítulo 2 de la DIA, respecto del análisis del literal a) del Art. 6 del RSEIA, el Titular resume la información de la caracterización edafológica y luego indica *“Con respecto a las consideraciones relacionadas con el cambio climático para efectos del presente proyecto, solo se considerarán los riesgos naturales dado que los riesgos antrópicos consideran una baja posibilidad de ocurrencia. En relación con los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, que se generen en las fases de construcción y operación, serán acopiados y almacenados de manera segregada en sitios/bodegas que cumplan con lo estipulado en la normativa vigente, para lo cual se presentan los contenidos técnicos ambientales del Permiso Ambiental Sectorial N°140, en el Anexo 3.3 de la DIA. Por su parte para el caso del almacenamiento de residuos peligrosos, se contempla una bodega permanente (Bodega Respel), contenidos presentados en Anexo 3.4 PAS 142 de la DIA. Para mayores detalles, se adjunta en el Anexo 2.1, “Edafología”. Por lo expuesto se concluye que el Proyecto no genera efectos significativos sobre el Suelo.”*

Al respecto, se solicita al Titular que profundice en el análisis referido a la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes; que le permite concluir que *“el Proyecto no genera efectos significativos sobre el Suelo.”*



- 4.26. Respecto del componente Fauna, en la tabla “Tabla 2-31: Artículo 6 - Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables” del Capítulo 2 de la DIA, respecto del análisis del literal b) del Art. 6 del RSEIA, el Titular indica *“La herpetofauna registrada está representada por cuatro especies, de origen nativo correspondiente a a Liolaemus lemniscatus (Lagartija lemniscata). Todas las especies registradas de este grupo son especies nativas y Liolaemus tenuis Duméril & Bibron, 1837 y Liolaemus schorderi Müller & Hellmich 1938 son, además, endémicas del país. Por otro lado, esta última está categorizada como Vulnerable por el RCE.”* (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información acerca de la cuarta especie de reptil encontradas, dado que menciona solo 3.
- 4.27. Respecto del componente Fauna, en la tabla “Tabla 2-31: Artículo 6 - Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables” del Capítulo 2 de la DIA, respecto del análisis del literal b) del Art. 6 del RSEIA, el Titular resume la información de la caracterización de fauna y luego indica *“Mediante el análisis de los Atlas de Riesgos Climáticos (ARCLIM-MMA) se evaluó la perdida de diversidad de fauna asociada al cambio climático. Al respecto, existe un riesgo de pérdida de biodiversidad de fauna Moderado y Moderado a Alto producto de la disminución de las precipitaciones y aumento de la temperatura media anual para la comuna en donde se emplaza el proyecto. En Anexo 2.2 se presenta la caracterización de fauna terrestre. Por lo tanto, considerando las características del proyecto en términos de sus partes, obras y acciones, se concluye que no se alterará de forma significativa el componente Fauna Terrestre con el desarrollo del proyecto.”*  
Al respecto, se solicita al Titular que profundice en el argumento que le permite concluir que *“que no se alterará de forma significativa el componente Fauna Terrestre con el desarrollo del proyecto”*, considerando la existencia de especies amenazadas, endémicas y distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número.
- 4.28. Respecto del análisis del literal d) del Art. 6 del RSEIA, que se presenta en la Tabla 2-31 “Artículo 6 - Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular analizar la pertinencia de análisis respecto de la norma de calidad secundaria para el SO<sub>2</sub> D.S. N°22/2009 MINSEGPRES, que “Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>)”.
- 4.29. Respecto del análisis del literal e) del Art. 6 del RSEIA, que se presenta en la Tabla 2-31 “Artículo 6 - Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables” del Capítulo 2 de la DIA, en la que el Titular señala *“En lo que respecta a los niveles estimados de ruidos que fueron presentados en el Informe de Ruido y Vibraciones del Anexo 1.7 de la DIA, para la fauna nativa se estableció un receptor representativo asociado a fauna silvestre, el cual respecto a la modelación, los niveles de presión acústica obtenidos para todas las fases fueron evaluados de acuerdo a los máximos permitidos proporcionados por el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. A partir de ello, en la fase de construcción, se determinó una distancia de 20 [m], dentro de la que se superarían preliminarmente los umbrales de afectación de avifauna. Aplicando perturbación controlada, hasta los 20 [m] desde el área del Proyecto, se asegura el cumplimiento de la normativa, manteniendo la distancia indicada.”* se solicita al Titular aclarar por qué solo se refiere a avifauna y ampliar el análisis a todos los tipos de fauna estudiados. Por otro lado, se indica al Titular que los CAV se pueden proponer para impactos no significativos y no deben asociarse a impactos significativos, de modo que, previamente a proponer un determinado CAV, el



Titular debe descartar los impactos significativos no utilizando los CAVs como argumento para dicho descarte.

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

- 4.30. Respecto del análisis del literal b) del Art. 7 del RSEIA, que se presenta en la Tabla 2-33 “Artículo 7 - Reasentamiento de comunidades humanas, alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” del Capítulo 2 de la DIA, en la que el Titular señala “*En efecto, el aumento del flujo vehicular considerado para la fase de construcción no alterará los flujos de desplazamiento de la población, ya que la ruta utilizada por el Proyecto se encuentra en una zona sin mucho flujo por corresponder a recintos privados en su mayoría.*” (énfasis agregado), se solicita al Titular justificar técnicamente lo destacado en negrita en la cita.
- 4.31. Se solicita al Titular realizar el descarte del impacto significativo en la libre circulación, conectividad o tiempos de desplazamientos de los usuarios del Colegio Pucalán Montessori y del Trehwela’s School, los cuales se encuentran localizados dentro del área de influencia de Medio Humano.
- 4.32. De acuerdo con lo señalado en el Resumen Ejecutivo, en las fases de construcción y de operación se consideran las siguientes emisiones y residuos:
- Emisiones atmosféricas.
  - Emisiones de ruido y vibraciones.
  - residuos líquidos domésticos.
  - Residuos sólidos domiciliarios.
  - Residuos sólidos industriales.
  - Residuos peligrosos.
- De acuerdo con el punto anterior y relativo al Medio humano, se podrían ver afectados los habitantes del entorno inmediato, en lo relativo al ámbito de las costumbres, las que podrían ser alteradas con factores como: cambio de uso de suelo actualmente agrícola, cambios o alteraciones paisajísticas y ecológicas, congestión en las redes viales, ruido y vibraciones y la reflectancia de las estructuras fotovoltaicas, en la fase de operación. De acuerdo con lo anterior, se solicita ampliar el análisis de descarte en estas materias.
- 4.33. En cuanto la congestión de redes viales cabe señalar que la ruta Santa Marta de Liray, que da acceso al predio, corresponde a una vialidad muy transitada. Al respecto, es de suma importancia las acciones que puedan adoptarse relativas al transporte de material de construcción, traslado de trabajadores, traslado de residuos y transporte de maquinaria; de manera de evitar posibles interrupciones en el tránsito vehicular y peatonal. Al respecto se solicita ampliar la información en esta materia
- 4.34. Respecto del análisis del literal c) del Art. 7 del RSEIA, que se presenta en la Tabla 2-33 “Artículo 7 - Reasentamiento de comunidades humanas, alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” del Capítulo 2 de la DIA, en la que el Titular señala “*El Proyecto no presentara mayores alteraciones en el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, esto teniendo en consideración las características del Proyecto.*”, se solicita al Titular ampliar la información, justificando técnicamente y con antecedentes suficientes lo citado.



- 4.35. Se solicita al Titular descartar impactos por material particulado sedimentable en los predios agrícolas identificados en las Tabla 1-16 “Actividad agrícola en el AI” del Anexo 2.4 de la DIA, con el fin de presentar los antecedentes necesarios para el descarte de la letra c) del Artículo 7 del RSEIA.
- 4.36. En relación con la siguiente afirmación del punto 1.4.4 del Anexo 2.4 de la DIA: *“En términos comunales, por parte de los informantes, se destaca la falta de oferta laboral en la comuna, la que era tradicionalmente de carácter agrícola, y la necesidad de ir a trabajar fuera de ella, especialmente a Santiago. Debido a la escasez hídrica, se indica que la disminución de la producción agrícola ha tenido un impacto negativo en el empleo y las actividades económicas con mayor número de plazas en la actualidad, como la minería o la construcción, son en condiciones precarias ya que ofrecen puestos temporales, o por faena”*. Por ello, se solicita al Titular indicar quienes realizan actividades agrícolas en el predio, caracterizar a las personas, indicar si estas están informadas del trabajo que se realizará en el emplazamiento del Proyecto, conociendo la fecha de término de la actividad agrícola en consideración con el inicio de la fase de construcción, presentando los medios de verificación. Se solicita al Titular presentar los acuerdos existentes con trabajadores actuales del predio del Proyecto, complementando con extractos de entrevista que permitan identificar las posibilidades de continuidad de su oficio dentro de la comuna. Si para ello es necesario complementar con nueva información, se solicita realizar nuevas entrevistas.
- 4.37. Se solicita al Titular presentar los antecedentes que indiquen que se cuenta con la capacidad para proveer a sus trabajadores de servicios de equipamiento básico como salud, con el fin de no utilizar los correspondientes a los grupos humanos del área de influencia.
- 4.38. Se solicita al Titular analizar si las partes, obras o acciones del Proyecto, particularmente el flujo vehicular asociado a la fase de construcción, pueden afectar eventuales visitas a las animitas identificadas en el Anexo 2.4 de la DIA. En caso afirmativo, se solicita proponer medidas para su resguardo.

Letra e) Valor Paisajístico o Turístico.

- 4.39. Respecto del análisis del literal a) “La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico” del Art. 9 del RSEIA, que se presenta en la Tabla 2-35 “Artículo 9 - Valor paisajístico o turístico” del Capítulo 2 de la DIA, en la que el Titular señala *“La valoración para la calidad visual de la unidad de paisaje evaluada corresponde a “Baja” ya que ocho de los once atributos evaluados, son ponderados con calidad visual baja y solo tres de ellos alcanzan una valoración “Media”, se solicita al Titular justificar técnicamente si el componente Paisaje cuenta o no con valor Paisajístico, ya que, en el numeral 5 del Anexo 2.7 “Paisaje” de la DIA, se indica que “Por lo anterior, el área del Proyecto, pese a tener algunos atributos paisajísticos que aportan calidad visual en las escenas, no clasifica como un área de valor paisajístico.”* En función de dicha justificación técnica, se solicita al Titular actualizar análisis de los literales a) “La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico” y b) “La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.” del Art. 9 del RSEIA.



Letra f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

- 4.40. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular que, en caso de corresponder, actualice el análisis de descarte de los literales a), b) y c) del artículo 10 del RSEIA presentado en la Tabla 2-36 “Artículo 10 - Alteración del patrimonio cultural” del Capítulo 2 de la DIA.

#### **Plan de seguimiento de variables ambientales**

- 4.41. Respecto del Plan de Seguimiento del CAV-02 Monitoreo Arqueológico, presentado en la Tabla 15-3 del Capítulo 15 “Art. 19 b.7. Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales” de la DIA, se solicita al Titular que las acciones sean presentadas de forma independiente entre los componentes arqueológico y paleontológico, ya que los procedimientos para cada uno difieren y deben ser realizados por profesionales de distintas disciplinas. Por lo tanto, se solicita plantear seguimientos diferentes, asociados a los componentes arqueológico y paleontológico, respectivamente.

- 4.42. En la Tabla 15-3 del Capítulo 15 de la DIA, se hace referencia a la operación de salvataje y se cita el artículo 20° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990). Al respecto, el CMN aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo N° 20 del D.S. N° 484 de 1990, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. En este sentido, la operación de salvataje hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente por factores como eventos naturales (por ejemplo, crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato desfavorables para la conservación del bien (a saber, taludes inestables o restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) u otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (así como exposición de restos arqueológicos en un lugar público sin posibilidad de resguardo). De ningún modo el salvataje debe estar en función del desarrollo de la obra. En estos casos, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Se solicita considerar esta corrección en todos los documentos pertinentes que se presenten en la Adenda.

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

- 5.1. Se solicita al Titular presentar un documento consolidado y actualizado del “Plan de prevención de contingencias y de emergencias”. Se solicita considerar la estructura de tabla que se presenta en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA Complementario.

- 5.2. Se solicita incorporar, en el Plan de Contingencia y Emergencias, el riesgo de accidentes vehiculares, incluyendo la posibilidad de volcamiento de los tipos de vehículos que ingresan y egresan del Proyecto a lo largo de todas las rutas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en los accesos y su entorno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

- 5.3. Ante un riesgo de derrame de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible, en el uso de grupos electrógenos, almacenamiento de combustible y actividades menores de mantenimientos, se requiere que el Titular describa la capacidad para acumular y conducir la sustancia o residuo peligroso derramado, además del uso de materiales y herramientas que permitan su adecuado manejo. Se solicita, además, describir la pauta de control y mantenimiento, orientado a establecer el manejo y destino final de los residuos que puedan generarse. Los residuos que se generen en este caso deberán ser considerados como residuos peligrosos.
- 5.4. Respecto de la Tabla 1-13 “Riesgo de Destrucción de Sitios Arqueológicos y Paleontológicos” del Anexo 1.4 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la DIA, se solicita al Titular que las acciones frente a hallazgos imprevistos sean presentadas de forma independiente entre los componentes arqueológico y paleontológico, ya que los procedimientos para cada uno difieren y deben ser realizados por profesionales de distintas disciplinas. Por lo tanto, se solicita plantear dos riesgos diferentes, asociados a los componentes arqueológico y paleontológico, respectivamente.
- 5.5. Se solicita al Titular, respecto del reporte de la ocurrencia de eventos, que el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias considere 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.
- 5.6. Si bien el Titular incluye medidas en caso de inundación por lluvia, se solicita que, en el marco del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se realice un análisis para determinar si es necesario implementar medidas u obras complementarias, dado que la zona en cuestión presenta una susceptibilidad que varía de "alta" a "muy alta" según lo indicado en el Anexo 2.11: "Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos". Es fundamental que las medidas propuestas sean adecuadas para controlar este tipo de eventos.
- 5.7. En la Tabla 1-3 “Riesgo por Sismos” del Anexo 1.4 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la DIA, en el apartado “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” el Titular señala:
- *Durante el sismo, el personal se deberá mantener en su lugar de trabajo.*
  - *Al finalizar el sismo, se procederá a evaluar los daños y en caso de que existan daños de gran magnitud, se informará de esta situación a las autoridades competentes.*
  - *Posterior al sismo, se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto se encuentren a salvo, para lo cual tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas.*
  - *Se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.”.*
- Al respecto, se indica al Titular que las acciones señaladas no corresponden a acciones o medidas de prevención, por lo que se solicita al Titular corregir y complementar la Tabla. Por otro lado, en la misma Tabla, en el apartadeo “Forma de control y seguimiento a implementar para prevenir la contingencia” el Titular señala “- Obtención de Permiso de Edificación y Recepción de Obras.”. Al respecto, se solicita al Titular aclarar por qué



corresponde a una forma de control y seguimiento y corregir y/o complementar, en caso de corresponder.

Adicionalmente, en el apartado “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia” de la misma tabla, el Titular indica “- Revisión de registros de emergencia con el fin de evaluar la respuesta ante la emergencia.”. Al respecto, se solicita al Titular describir dichos registros.

- 5.8. En la Tabla 1-4 “Riesgo de Lluvia, Inundaciones o Afloramiento” se solicita presentar tablas diferentes según cada tipo de riesgo. Tener presente que se deben incorporar acciones o medidas para prevenir la contingencia y no solo para controlar la emergencia. Al igual que en la pregunta anterior, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.
- 5.9. En la Tabla 1-5 “Riesgo de Tormentas Eléctricas”, en el apartado “Forma de control y seguimiento a implementar para prevenir la contingencia” el Titular señala el seguimiento asociado a solo una de las acciones o medidas para prevenir la contingencia, por lo que se solicita complementar la forma de control y seguimiento. Por otro lado, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.
- 5.10. En la Tabla 1-6 “Riesgo de Fuertes Vientos”, en el apartado “Forma de control y seguimiento a implementar para prevenir la contingencia” el Titular señala el seguimiento asociado a solo una de las acciones o medidas para prevenir la contingencia, por lo que se solicita complementar la forma de control y seguimiento. Por otro lado, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.
- 5.11. En la Tabla 1-7 “Riesgo por incendios Forestales”, en el apartado “Forma de control y seguimiento a implementar para prevenir la contingencia” se solicita al Titular indicar la forma de control y seguimiento asociada a cada acción o medida a implementar para prevenir la contingencia. Por otro lado en el apartado “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia” indica las medidas de control de la emergencia en lugar de la forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia. En consecuencia, se solicita al Titular complementar la tabla con lo faltante.
- 5.12. En la Tabla 1-8 “Riesgo por incendios Forestales”, en el apartado “Forma de control y seguimiento a implementar para prevenir la contingencia” el Titular señala “• *Instalación y mantención de la señalética y carteles informativos que advierta de la presencia de materiales combustibles, ubicación de extintores y vías de evacuación en caso de emergencias.* • *Mantención de una lista de chequeo periódica que acredite la revisión de que acredite la limpia, orden y seguridad de las instalaciones del proyecto.* • *Mantener en obra los registros de la ejecución de las capacitaciones al personal para prevenir todo riesgo de incendios y prácticas del personal en el uso y manejo de elementos básicos de extinción de fuego (extintores), las cuales deben contar con la firma de cada trabajador.* • *Instalación y mantención de la señalética y carteles informativos que advierta de la presencia de materiales combustibles, ubicación de extintores y vías de evacuación en caso de emergencias.* • *Mantención de una lista de chequeo periódica que acredite la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

*revisión de que acredite la limpia, orden y seguridad de las instalaciones del proyecto.”.* En la cita se aprecia acciones repetidas por lo que se solicita corregir. Por otro lado, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.

- 5.13. En la Tabla 1-9 “Riesgo por Derrame de Sustancia Peligrosas”, en el apartado “Forma de control y seguimiento a implementar para prevenir la contingencia” se solicita al Titular indicar la forma de control y seguimiento asociada a cada acción o medida a implementar para prevenir la contingencia. Por otro lado, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.
- 5.14. En la Tabla 1-10 “Riesgo Derrame Residuos Peligrosos”, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.
- 5.15. En la Tabla 1-11 “Riesgos por Residuos Domésticos e Industriales no Peligrosos”, se solicita al Titular especificar a qué riesgo se refiere. Por otro lado, el Titular indica, en el apartado “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” acciones asociadas al manejo de paneles defectuosos. Al respecto, se solicita al Titular considerar el manejo de estos residuos como residuo peligroso. Finalmente, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.
- 5.16. En la Tabla 1-12 “Riesgo Derrame Residuos líquidos Domésticos”, se solicita al Titular indicar la forma de control y seguimiento asociada a cada acción o medida a implementar para prevenir la contingencia. Adicionalmente, en el apartado “Acciones o medidas a implementar para controlar una emergencia”, sin perjuicio del aviso a la autoridad y los contenidos del aviso que indica el Titular, se le solicita describir las acciones que efectivamente permiten controlar la emergencia. Por otro lado, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.
- 5.17. Respecto de la Tabla 1-13 “Riesgo de Destrucción de Sitios Arqueológicos y Paleontológicos”, considerando que el Titular ha identificado un sitio arqueológico, por lo que tiene conocimiento del patrimonio arqueológico presente en el área del Proyecto, lo cual será complementado con información de pozos para una caracterización arqueológica subsuperficial del área y observando los contenidos que presenta en el apartado “Acciones o medidas a implementar para controlar una emergencia” donde indica “En caso de registrarse un hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se deberá dar cumplimiento a la Ley N°17.288, se señala que aquello corresponde a cumplimiento normativo y no a un Plan de prevención de contingencias y emergencias. Por otro lado, se solicita separar el cumplimiento normativo para hallazgos arqueológicos y paleontológicos. El Titular puede proponer CAV para hacerse cargo de impactos no significativos en ambos componentes.



5.18. Respecto de la Tabla 1-14 “Riesgo de Afectación a Fauna”, de la misma forma que en observaciones anteriores, para el apartado de “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia”, se solicita mayor especificidad cuando se refiere a “registros de emergencia”.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En consideración a lo declarado en el Anexo 8 “Ficha Resumen” del Capítulo 11 “Ficha Resumen” de la DIA y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (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 Estudio de Impacto Ambiental.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato, deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

6.1.1. Antecedentes

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

Camino de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.1.1 Partes, Obras y Acciones.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

6.1.2 Cronología y Mano de obra

6.1.2.1 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.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

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

6.1.3 Suministros

6.1.3.1 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]

6.1.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

6.1.4.1 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

### 6.1.5 Emisiones y Residuos

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

6.1.5.2 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]

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

6.1.5.4 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]	[...]

6.1.5.5 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]

6.1.5.6 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]

6.1.5.7 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

#### 6.1.6 Productos Generados y Actividades Mantenición

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

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

#### 6.1.7 Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

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.	
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]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

<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 asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> <li>g.4. Áreas o zonas de humedales,</li> </ul>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

<p>estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	[Antecedentes]
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
<p>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.</p>	[Antecedentes]
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	[Antecedentes]
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	[Antecedentes]
<p>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.</p>	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

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

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

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

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

#### 6.1.9 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

6.1.9.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
7.1.10.1.1 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

<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>	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>	
7.1.10.1.2 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]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

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 Adenda
7.1.10.1.3 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]</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>	

#### 6.1.10 Normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

6.1.10.1 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, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

#### 6.1.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

6.1.11.1 Permiso <i>[nombre del permiso I]</i> según se establece en el artículo <i>[XXX]</i> del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
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>

#### 6.1.12 Compromisos voluntarios

6.1.12.1 Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario I]</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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

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

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

- 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 en donde se encuentra la información.
- 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 o Adenda, 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.
- Presentar los antecedentes de acuerdo a lo indicado en la descripción de los contenidos en el formato de las tablas de la Ficha resumen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

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

7.1. De acuerdo a la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2024), se solicita al Titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático, así como con los instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 40 de la Ley 21.455 “Ley marco de Cambio Climático” publicada en el D.O. con fecha 13 de junio de 2022.

7.2. Respecto de lo indicado en el numeral 1.6.5.3 “Agua de uso industrial” del Capítulo 1 de la DIA, relacionado con el sistema de lavado de canoas y el sistema de lavado de ruedas de los camiones, se solicita al Titular describir con detalle las medidas de contingencia y emergencia en caso de un eventual derrame de las aguas residuales (producto del lavado de ruedas y canoas), que pueda alcanzar alguna fuente de agua superficial o subterránea aledaña, el aviso a la autoridad y un reporte completo y detallado que dé cuenta de la situación, las medidas adoptadas y el monitoreo que se considera para el objetivo de verificar la efectividad de las medidas adoptadas.

## 8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. De acuerdo a la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2024), se solicita al Titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas comunales que estén vinculados al cambio climático.

## 9. Compatibilidad territorial del proyecto

9.1. Se solicita al Titular especificar cómo el Proyecto es compatible con la zonificación “Áreas de Alto Riesgo Natural por Inundación, Recurrentemente inundables” (Art. 8.2.1.1. pto. a.1.1 PRMS) y atender la observación de la Ilustre Municipalidad de Colina, la cual, mediante ORD. N° 01235/2025 de fecha 15/05/2025 señaló que “*El proyecto ingresado es afectado por Áreas de Alto Riesgo Natural por Inundación, recurrentemente inundables, de manera parcial (AAI, RI-PRMS) Esta condición permite equipamientos de escala Intercomunal y comunal de: áreas Verdes, Recreacional-deportivo, Esparcimiento y turismo al aire libre ocupación de suelo 1%. En estas áreas se permitirá subdivisiones en lotes de superficie mínima de 10 ha.*”. Con relación a las Áreas de Alto Riesgo Natural por Inundación, según lo estipulado en el Art. 8.2.1.1. pto. a.1.1 del PRMS, a saber “*Los propietarios de terrenos afectados por estas normas, podrán desarrollar estudios y proyectos específicos, debidamente aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, en los cuales se determinen en detalle los límites del área inundable que afecte a su predio, como, asimismo, las obras que deben realizarse para protegerlo*”, se solicita al Titular presentar dicho estudio, el cual permita determinar qué obras requiere el Proyecto en esas áreas. En caso de corresponder, se solicita incorporar en la Adenda, los antecedentes técnicos y formales de los PAS con competencia DGA/DOH.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

9.2. Según CIP N°514 con fecha 12 de marzo de 2025, el terreno rol 350-104 se encuentra afecto a utilidad pública por ensanche de la vía Expresa Circunvalación Chacabuco Sur (E19N), cuyo ancho entre líneas oficiales es de 80 m., lo que implica un área aproximada de 7.220 m<sup>2</sup> aprox. En consecuencia, se solicita al Titular que aclare si el Proyecto se desarrolla o no, sobre dicha franja afecta.

## 10. Compromisos Voluntarios

- 10.1. Se solicita al Titular presentar un documento consolidado y actualizado de los “Compromisos Ambientales Voluntarios” del Proyecto. Se solicita considerar la estructura de tabla que se presenta en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA Complementario.
- 10.2. Se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) donde se haga cargo del impedimento de usar temporalmente 14,37 ha de suelo del tipo CCUS II y que actualmente tienen uso agrícola. Para lo anterior, se solicita al Titular que presente un CAV de mejoramiento de Suelo por la pérdida temporal de suelos CCUS II.
- 10.3. Se solicita al Titular, dada la cercanía de viviendas con el área del Proyecto, considerar la implementación de un CAV consistente en un sistema de cerco vivo.
- 10.4. Dada la condición de escasez hídrica en la Región Metropolitana y dado que el Proyecto requiere consumir agua para actividades tales como lavado de ruedas y de camiones mixer en la fase de construcción y lavado de paneles en la fase de operación, considerar la implementación de un CAV consistente en un sistema de recolección de aguas lluvias que permita utilizar el agua recolectada para actividades como la descrita.
- 10.5. Respecto del CAV-01 “Plan de Comunicaciones”, presentado en la Tabla 4-3 del Capítulo 4 “Compromisos Ambientales Voluntarios” de la DIA, se solicita al Titular incluir un letrero fuera de la obra, indicando horarios de trabajo y contacto de encargado de obras, de manera de poder facilitar a los vecinos la comunicación.
- 10.6. Respecto del CAV-02 “CAV-02 Monitoreo Arqueológico”, presentado en la Tabla 4-4 del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular que las acciones sean presentadas de forma independiente entre los componentes arqueológico y paleontológico, ya que los procedimientos para cada uno difieren y deben ser realizados por profesionales de distintas disciplinas. Por lo tanto, se solicita plantear dos CAV diferentes, asociados a los componentes arqueológico y paleontológico, respectivamente.
- 10.7. En el apartado “Indicador de cumplimiento” de la Tabla 4-4 “CAV-02 Monitoreo Arqueológico” del Capítulo 4 se indica la entrega de informes trimestrales de monitoreo arqueológico permanente. Al respecto, de acuerdo con lo señalado por el CMN en su pronunciamiento mediante ORD. N° 2588 con fecha 09 de mayo de 2025, “*los informes se deben remitir de forma mensual en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes*”, se solicita al Titular que se corrija el plazo indicado. Adicionalmente, se entregan las siguientes indicaciones, las cuales se solicita considerar:
- 10.7.1. Monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

- 10.7.2. Se deberán realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.
- 10.7.3. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al CMN informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
  - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
  - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
  - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
  - e) Registro de las charlas de inducción efectuadas, incluyendo:
    - i. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
    - ii. Contenidos de la inducción realizada.
    - iii. Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
    - iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
    - v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los 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 debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
  - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
    - i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
    - ii. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.
    - iii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.
    - iv. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
    - v. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
  - g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (cercado, señaléticas, etc.), si corresponden.
  - h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.



- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del Proyecto sobre sitios arqueológicos, el Titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

10.8. De igual forma, en la Tabla 1-13 del Anexo 1.4 (Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias), Tabla 4-4 del Capítulo 4 (CAV-02 Monitoreo Arqueológico) y Tabla 15-3 del Capítulo 15 (CAV-02 Monitoreo Arqueológico), se hace referencia a la operación de salvataje y se cita el artículo 20° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990). Al respecto, el CMN aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo N° 20 del D.S. N° 484 de 1990, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. En este sentido, la operación de salvataje hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente por factores como eventos naturales (por ejemplo, crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato desfavorables para la conservación del bien (a saber, taludes inestables o restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) u otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (así como exposición de restos arqueológicos en un lugar público sin posibilidad de resguardo). De ningún modo el salvataje debe estar en función del desarrollo de la obra. En estos casos, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Se solicita considerar esta corrección en todos los documentos pertinentes que se presenten en la Adenda.

10.9. Respecto del CAV-03 “Plan de Perturbación Controlada”, presentado en la Tabla 4-5 del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 10.9.1. Seguir todos los lineamientos del documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022). Particularmente, responder todos y cada uno de los puntos indicados en el numeral 2 “Contenidos mínimos de la Perturbación Controlada” del mencionado documento.
- 10.9.2. Describir de forma detallada las pircas que serán construidas para generar nuevos refugios indicando cantidad, ubicaciones y dimensiones, junto con ello proponer una tasa de ocupación de las pircas que den cuenta de la efectividad de esta medida.
- 10.9.3. Incluir en el plan de perturbación controlada la actividad de dar aviso de las acciones a realizar al SAG, con cinco días hábiles previo inicio de las actividades de perturbación controlada.

10.10. Respecto del CAV-05 “Control de emisión de material particulado”, presentado en la Tabla 4-7 del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular que aclare qué registrará en el “Cuaderno de anotaciones” que se incluye como indicador de cumplimiento del CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

Adicionalmente, se solicita que en la “Forma de control y seguimiento” se reporte a la SMA los indicadores de cumplimiento del CAV.

- 10.11. En relación con el Patrimonio Popular del área de influencia, se solicita al Titular presentar una cartografía con su ubicación.
- 10.12. Se solicita establecer reuniones con los establecimientos educacionales del área de influencia, y centros religiosos que coordinen las actividades tradicionales señaladas anteriormente (Fiesta de Cuasimodo, “Correr a Cristo”, Procesión en honor a San Isidro, Centro de práctica del rodeo) con el fin de asegurar que el Proyecto no interfiera el correcto desarrollo de estas.
- 10.13. Se solicita establecer un CAV de coordinación vial para la fase de construcción (y de cierre, en caso de corresponder) para prevenir la congestión en horarios punta, en coordinación con las organizaciones sociales, funcionales y religiosos identificadas en el punto 1.4.3, y los establecimientos educacionales identificados en el punto 1.4.5 del Anexo 2.4 de la DIA. Adicionalmente, dado, que el Proyecto se ubica colindante y próximo a 5 establecimientos educacionales, se solicita que todo el tránsito para la construcción del Proyecto se realice en horarios diferentes a las entradas de los estudiantes.
- 10.14. Respecto del componente paleontológico, solicita al Titular que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Titular tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:
  - 10.14.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
  - 10.14.2. 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.
  - 10.14.3. 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 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
  - 10.14.4. 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.



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

- 11.1. Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto considera la instalación de malla de tierra. En caso afirmativo, se solicita incluirla como parte de las obras y acciones del proyecto, indicando las dimensiones y acciones que requiere, describiendo los movimientos de tierra y suelo necesarios para su ejecución, e incluyendo dichos movimientos en la estimación de emisiones del Proyecto y actualizando el estudio de ruido y vibraciones, en caso de corresponder.
- 11.2. Se solicita al Titular ampliar la presentación en cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar por el Proyecto, que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 3.2 de la DIA. Al respecto se solicita implementar medidas tendientes a fomentar y contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, tales como segregación de los residuos sólidos que cuentan con potencial de valorización, para su gestión con empresas valorizadoras y/o gestores autorizados conforme a la Ley 20.920 del MMA; entre otras medidas. 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.
- 11.3. Ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados por el Proyecto, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS. Lo anterior con el 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

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

Se solicita al Titular describir el manejo, al final de los 16.296 paneles solares, que hará al final de la vida útil del Proyecto. Se solicita indicar un protocolo de retiro e incorporando la cantidad de viajes involucrados, en caso de no estar incluido el retiro de los paneles en los viajes asociados a “estructuras” (indicados en la Tabla 4.70 “Nivel de actividad tránsito de vehículos en caminos pavimentados, fase de cierre” del Anexo 1.5 “Estimación de Emisiones y GEI” de la DIA).



- 11.4. Téngase presente que 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, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 11.5. Téngase presente que 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 lugares autorizados. El Titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en [www.asrm.cl](http://www.asrm.cl).
- 11.6. Téngase presente que 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 la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la 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”.
- 11.7. En relación a los paneles fotovoltaicos en desuso, defectuosos o rotos, se observa que el Titular los categoriza como residuos peligrosos según Anexo 3.3 (PAS 142) de la DIA. Al respecto, el Titular deberá tener presente que sólo podrán ser manejados y/o gestionados como residuos no peligrosos, descartando su peligrosidad conforme a la normativa vigente aplicable a esta materia; en este contexto se debe considerar lo establecido en el ORD. B32/N°2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, que señala que “...los paneles fotovoltaicos en desuso deben ser manejados como residuos peligrosos, en tanto no sean desclasificados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL”.
- 11.8. En atención que el suministro de agua potable, tanto en la fase de construcción y operación, se realizará mediante camión aljibe, se informa al Titular que dicho sistema, debe ser autorizado por la Autoridad Sanitaria, previo a su funcionamiento, de acuerdo a las disposiciones del Decreto N° 41/2016 del MINSAL. La solicitud de autorización respectiva debe hacerse a través de la plataforma SEREMI en Línea ([seremienlinea.minsal.cl](http://seremienlinea.minsal.cl)).
- 11.9. Téngase presente que, durante la fase de construcción, el agua para consumo humano deberá ser provista a todos los trabajadores involucrados en el Proyecto, y encontrarse disponible en todos los frentes de trabajo en todo momento, dando cumplimiento a todas las disposiciones establecidas en el Decreto 594/99 del MINSAL.
- 11.10. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial 138, respecto del valor informado para el índice de absorción, se establece que el titular, debe obtener este parámetro,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

conforme lo establece el Reglamento General de Alcantarillado, D.S. N° 236/26 del MINSAL, el que obedece a una prueba puntual que debe ser realizada en el lugar donde se realizará la infiltración. En efecto, según lo indican los anexos al Reglamento en comento, los que forman parte constitutiva de dicho decreto, la infiltración de aguas residuales, debe realizarse en estratos del suelo con mayor capacidad de infiltración, y para ello, la prueba para obtener dicho índice, debe realizarse en la base de la zanja que se utilizará para la infiltración, y en caso que este continúe bajo, debe volver a profundizarse y repetir la prueba. A lo anterior, se advierte al Titular que emplazar drenes de infiltración, en terrenos con baja capacidad de infiltración, acortan la vida útil de la solución de alcantarillado, aun cuando estos sean de bajo uso. Por lo anterior, el Titular, previo a la construcción de la fosa séptica y drenes de infiltración, deberá realizar la prueba de obtención del Índice de absorción, en los términos que establece el Reglamento en comento, acompañando los respaldos gráficos y otros lo acrediten, al momento de tramitar sectorialmente este PAS. Se previene además, que la superficie de absorción, cantidad y largo de los drenes de infiltración deberán ser diseñados según el valor del índice obtenido.

- 11.11. Téngase presente que, considerando lo indicado en el Capítulo 3 “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” de la DIA, deberá considerarse la Norma Técnica de Conexión y Operación más actualizada, la que se puede encontrar en: <https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2024/02/NTCO-PMGD-Febrero-2024.pdf>.
- 11.12. Respecto del acceso del Proyecto, el cual, conforme a lo indicado en el numeral 1.4.4 y en la Figura 1-7 “Camino de acceso del Proyecto”, se realizará por camino Santa Marta de Liray (G-149), se solicita al Titular exhibir en esta instancia la autorización de acceso vial correspondiente. De no poseer dicha autorización, se solicita al Titular proceder a la regularización formal pertinente ante la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS (DRV MOP RMS). Se precisa que sólo se podrá dar inicio a la construcción de las obras del Proyecto, cuando el acceso mencionado se encuentre debidamente regularizado en terreno, con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras que eventualmente pudieran requerirse por parte de la DRV MOP RMS.
- 11.13. Téngase presente que las condiciones del acceso o punto de conexión vial en la ruta G-149 debe mantenerse en todo momento en óptimas condiciones, asegurando que el nivel de servicio, estándar y la materialidad de la infraestructura de tuición del MOP no sea deteriorada ni dañada. Sobre esto 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 dicha infraestructura.
- 11.14. Respecto de las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, se indica al Titular que debe tener en cuenta que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, en este caso, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts. 40 y 41 del DFL MOP 850/97, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos
- 11.15. En consideración de las rutas vehiculares (Anexo 1.5, Apéndice C. KMZ) y el tiempo que conllevará la etapa de construcción del Proyecto, se solicita al Titular que los camiones involucrados posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, letreros de, al menos, 30 [cm] de alto, donde se identifique N° de camión,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

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.

- 11.16. Téngase presente que el Titular deberá 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.
- 11.17. 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 dicho organismo.
- 11.18. En consideración de los flujos vehiculares de la fase de construcción descritos por el Titular en el numeral 1.6.1.1.13 “Flujo vehicular” del Capítulo 1 de la DIA, las rutas de transporte (Anexo 1.5, Apéndice C. KMZ) , y, a que se observan varios centros educativos en el área de influencia (Medio Humano), se solicita al Titular planificar, coordinar e implementar una actividad educativa de Seguridad Vial orientada a la comunidad escolar de la comuna/Provincia del área de influencia, a efectuarse durante los primeros tres meses de la Etapa de Construcción del Proyecto.
- 11.19. Téngase presente que los residuos sólidos provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del Proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Para ello, se deberá mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. Dicho registro deberá estar disponible en dependencias del Proyecto en caso de fiscalización.
- 11.20. Respecto de los contenidos de la fase de cierre, se solicita presentar las medidas necesarias que den cuenta de la recuperación - restauración de los suelos utilizados por el Proyecto, a la condición de clase de capacidad de uso inicial CCUS IIs. Para ello se solicita comprometer parámetros de medición actuales de componentes edáficos que sirvan de referencia para comparación en la fase de cierre conforme a las actividades y acciones que se propongan realizar, esto con la finalidad de que el área afectada por el Proyecto mantenga las condiciones previas a la ejecución y mantención de las obras, permitiendo así que el predio recupere su potencial productivo, en sus 14.37 has de suelo arable.
- 11.21. Téngase presente que dado que el Proyecto se emplaza en área agropecuario exclusivo, deberá contar con el Informe Favorable por Art. 55, que debe pronunciarse Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), junto con Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) por las construcciones que se plantean en el predio de forma definitiva.
- 11.22. Téngase presente que el Titular deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del RSEIA) durante el proceso de evaluación del Proyecto, la cual deberá corresponder a aquella definida por el instrumento de planificación territorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

- 11.23. Se solicita al Titular incorporar una comunicación efectiva con la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Colina (medioambiente@colina.cl), informando el inicio de obras para poder fiscalizar el cumplimiento de todos los compromisos ambientales voluntarios declarados en el documento, poniendo énfasis en el descrito en Tabla 15-7 “Plan de Seguimiento del CAV 06 Plan de Gestión de Ruido”.
- 11.24. Respecto del Capítulo 07 “Listado de Profesionales” de la DIA, respecto del componente arqueológico, se solicita incorporar en el listado al profesional arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología responsable de la elaboración del informe arqueológico remitido en el Anexo 2.9 de la DIA. Por su parte, respecto del componente paleontológico, se requiere que se informe en el listado un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. N° 650 del 05.07.2022, “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales” encargado de desarrollar el informe paleontológico solicitado en el presente ICSARA.
- 11.25. Téngase presente que si por análisis de alguna observación del presente ICSARA el Titular en Adenda debiera ingresar archivos de modelación gran tamaño, deberá seguir las indicaciones del instructivo “Instrucciones para solicitar archivos de gran tamaño”.

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

JMM/MAMS

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165368174>

