

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Gabriela Solar”

Nombre del Titular : CVE Proyecto Treinta y Dos SpA.
Nombre del Representante Legal : Juan Antonio Rehnfeldt
Dirección : Avenida Vitacura N° 2939, Of. 1901, RM

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Gabriela Solar”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Gabriela Solar", la que deberá entregarse hasta el 01 de septiembre de 2023.

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 la Sra. Carolina Pía Camelio Nator, dirección de correo electrónico ccamelio.9@sea.gob.cl, número telefónico 45-2970935.

1. Antecedentes generales

1.1. Considerando la presencia del área de preservación ecológica, se solicita al titular analizar y justificar si corresponde también, el ingreso al SEIA bajo la tipología del literal p) del artículo 10 de la Ley N°19.300, sobre la ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos que la legislación respectiva lo permita.

1.2. Considerando la línea de transmisión del proyecto, y el humedal urbano del Río Mapocho, se solicita al titular analizar y justificar si corresponde también, el ingreso al SEIA bajo la tipología del literal s) del artículo 10 de la Ley N°19.300, sobre Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.

2. Descripción de proyecto

2.1. Se solicita al titular aclarar la relación entre la presente DIA y la DIA del proyecto “Hortensia Solar”, perteneciente al mismo Representante Legal, pues estos se encuentran en el mismo predio e informan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

el mismo trazado de la Línea de Media Tensión de 23 kV, y ambos iniciarían obras en octubre 2024. Además, se solicita indicar y aclarar si, durante la fase de construcción, operación y/o cierre del Proyecto comparten partes u obras con el proyecto “Hortensia Solar” (obras, logística y actividades en común), especificando claramente cuáles serían.

- 2.2. Respecto de lo anteriormente indicado, se solicita al titular aclarar todo lo referido a la Línea de Media Tensión de 23 kV, precisando a cuál de los proyectos forma parte, ya que, en la DIA “Hortensia Solar”, se señala como parte de dicha DIA y existen diversas contradicciones en la información presentada entre ambos proyectos (construcción, si forma parte de uno u otro, etc.). Según lo anterior, deberá actualizar la descripción de las partes, obras y acciones referidas a la Línea de Media Tensión de 23 kV.
- 2.3. El titular señala, en numeral 3.3.1. Calidad del Aire de la DIA, que “...*en donde se presentan las fases de construcción y operación juntas, debido a actividades de movimiento de tierra, tránsito de maquinarias y tránsito de vehículos*”. Sobre ello, se solicita aclarar si en un momento determinado, se materializarán ambas fases simultáneamente. En este caso, se deberá modificar los cronogramas respectivos, cuantificación de residuos, así como el análisis de evaluación impactos ambientales, entre otros antecedentes.
- 2.4. Se solicita al Titular complementar archivo kmz adjunto en Anexo 2 de la DIA, con la ubicación de las vías de acceso al proyecto y los puntos de conexión al alimentador Galaxia, así como de la Subestación Santa Marta y faja de servidumbre de 7 m que señala el titular. Además, se solicita que, en el archivo adjunto, sea coincidente la ubicación de los postes con la línea de transmisión proyectada, ya que existen partes donde está desplazada una de otra.
- 2.5. Sobre la red vial de acceso, la imagen de la Figura 2-3: Red vial cercana al Proyecto y la Figura 2-7: Camino de acceso al Proyecto, ambos de la DIA, no son claras al momento de verificar los caminos que utilizará el proyecto, por lo cual se solicita describir y complementar con una imagen, las vías a utilizar para el acceso y egreso de los vehículos.
- 2.6. En relación al documento Anexo 2 – Planimetría, y a lo que se menciona en el acápite 2.4.2.2.1 Caminos internos, ambos de la DIA, no queda claro cuál es la red vial interna del proyecto ni cómo el proyecto se conecta a la red vial básica, por lo que se solicita aclarar y/o corregir.
- 2.7. Se solicita al Titular detallar y diferenciar cuál es la red existente (y que permite la conectividad del proyecto) de la red proyectada (que se considera como parte de la DIA). En cuanto a lo primero descrito, se solicita mencionar principalmente:
 - Camino a Rinconada
 - Camino Intrapredial Fundo El Roble
 - Camino intrapredial Hacienda Universidad de Chile
 - Camino San Francisco
- 2.8. Sobre los caminos internos del proyecto y de acceso al proyecto desde camino a Rinconada, se solicita indicar su ancho y longitud.
- 2.9. Sobre la bodega de RESPEL, indicada en letra F del numeral 2.4.2.1 Partes y obras temporales de la DIA, se solicita complementar con plano de diseño donde se establezca dimensiones, capacidad máxima de almacenamiento de la bodega y de los contenedores, cantidad máxima y disposición de contenedores en su interior, así como el detalle del pretil de contención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 2.10. Sobre la bodega de residuos asimilables a domésticos, indicada en letra G del numeral 2.4.2.1 Partes y obras temporales de la DIA, se solicita adjuntar plano de diseño donde se establezca dimensiones, capacidad máxima de almacenamiento de la bodega y de los contenedores, cantidad máxima y disposición de contenedores en su interior.
- 2.11. Se indica, en numeral 2.4.2.2.1 Caminos internos de la DIA, que “...*además se incluirá como medida de protección una malla raschell en el cerco perimetral del Proyecto.*”. Sobre ello, se debe precisar la altura que tendrá esta malla de tal forma que sirva de protección para evitar las emisiones de material particulado fuera del área de emplazamiento del proyecto, especificando si se implementará para la fase de construcción y/u operación.
- 2.12. Respecto a los paneles solares se solicita indicar la altura, desde nivel de suelo, hasta una inclinación horizontal y una inclinación máxima.
- 2.13. Respecto a la línea, por un lado el titular señala en numeral 2.4.2.2.5 Postes proyectados de la DIA que “*El Proyecto ya posee su línea de evacuación construida, la cual consta de 137 postes de hormigón que le permitirán conectarse al alimentador Galaxia de 23 kV, S/E Santa Marta*” y por otro lado, en numeral 2.4.2.2.14 Línea aérea de la DIA, señala que “*Mediante un empalme aéreo se ejecutará una Línea de Media Tensión de 23 kV de 11,5 m de alto, la cual servirá para la evacuación de energía hacia el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Se instalará una línea de evacuación de 7.700 m de largo para ejecutar la conexión con el poste de la distribuidora eléctrica*”, Considerando lo anterior, se solicita aclarar si efectivamente se construirá o no la línea, o una parte ella. Sobre ello, se solicita:
- 2.13.1. Longitud total de la línea a construir, y la construida, indicando cantidad de postes que involucra cada una de ellas.
- 2.13.2. Se solicita ampliar y detallar la postación empleada en toda su extensión, indicar postes nuevos, existentes y/o postes que requerirán de reforzamiento, métodos de reforzamiento.
- 2.13.3. En caso de que la red de transmisión al punto de conexión del alimentador Galaxia esté construida, precisar si requerirá de la implementación de alguna parte u obra para la conexión del proyecto (adicionar postes, incorporar fases o conductores en los postes, aisladores, entre otros). Si este fuera el caso, se solicita detallar cada una de ellas, adjuntando planos de postes y línea que den cuenta de la situación sin y con proyecto.
- 2.13.4. En caso de que el alimentador Galaxia a la Subestación Santa Marta esté construida, señalar si la conexión requerirá de la implementación de alguna parte u obra, tanto en la línea como en los postes (adicionar postes, incorporar fases o conductores en los postes, aisladores, entre otros), así como en la propia subestación, describiendo cada una de ellas, adjuntando planos de postes y línea que den cuenta de la situación sin y con proyecto.
- 2.13.5. Adjuntar un plano que presente el punto de conexión al alimentador Galaxia, así como a la Subestación Santa Marta, respecto de la línea del proyecto (indicar coordenadas UTM).
- 2.13.6. Indicar la longitud de la línea al punto de conexión al alimentador Galaxia, así como desde ésta a la Subestación Santa Marta.
- 2.14. De acuerdo con los postes proyectados, se solicita al Titular describir correcta y detalladamente las acciones que componen la construcción de la línea de evacuación eléctrica, adjuntando fotografías y antecedentes de modo que se pueda corroborar lo afirmado por el Titular, ya que en el punto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

2.4.2.2.3 de la DIA se indica, “El Proyecto ya posee su línea de evacuación construida, la cual consta de 114 postes de hormigón que le permitirán conectarse al alimentador Galaxia de 23 kV, S/E Santa Marta.” y en el punto 2.4.2.2.11 de la DIA señala, “instalación de los postes”, lo cual no queda claro cuantas estructuras finalmente serán instaladas, además para dicha instalación debe presentar y respaldar la factibilidad de la construcción de línea eléctrica por la autoridad correspondiente.

- 2.15. Según lo señalado en la descripción del proyecto, numeral 2.4.2.2.14 de la DIA, se indica que existe una faja de servidumbre de 7 metros (3,5 metros para cada lado) respecto del trazado de la Línea de Media Tensión (LMT) en su zona de emplazamiento. No obstante, en terreno realizado por CONAF se constató que existe una distancia entre hileras de 4 metros. Sobre ello se solicita aclarar y rectificar en caso de que corresponda.
- 2.16. Dentro de las instalaciones permanentes se nombra un sistema de baterías BESS. Se solicita al titular describir dicho sistema, incluyendo su tecnología, capacidad de almacenamiento (MWh) y potencia máxima (MW).
- 2.17. Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día), flujos mensuales (veq/mes) y flujos anuales (veq/año). Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros) y que permita relacionar ambos datos (flujos vehiculares y tipo de vehículo). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible.
- 2.18. Se solicita al Titular ampliar su presentación respecto a lo indicado en los puntos 2.3.11.4 y 2.4.2.2.1 “Caminos de acceso” de la DIA, dado que señala que, para acceder al proyecto se establecerá un camino de acceso, el cual se conecta con camino Fundo La Rinconada. Posteriormente, este camino, se conecta con los caminos internos del Proyecto. En virtud de lo anterior, se solicita indicar que tipo de superficie presentan estos caminos, dado que por lo apreciado en el Anexo 02 de la DIA, este sería por aquellos utilizados por la Extracción de Minerales No Metálicos (Áridos) Minera Júpiter Primera de Maipú.
- 2.19. Se solicita habilitar espacios de almacenamiento en el interior del proyecto para la detención transitoria de un vehículo, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. La detención vehicular no se puede hacer en Bien Nacional de Uso Público. Indicar en plano, su ubicación.
- 2.20. Se solicita incorporar un apartado donde se visualicen los movimientos de camiones desde y hacia la faena en fase de construcción (si procede) considerando las rutas de ingreso y egreso del proyecto.
- 2.21. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (Incendio, lavado de ruedas, lavado de camiones u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:



Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

- 2.22. En los acápite 2.5, 2.6 y 2.7 de la DIA, el titular describe las partes y obras de las fases de Construcción, Operación y Cierre, respectivamente. Al respecto, se solicita identificar las zonas impermeabilizadas de: Bodega de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos industriales, Bodega de almacenamiento de residuos domésticos y Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, en cada fase según corresponda y que se describa en detalle dicha impermeabilización, además de incluir las medidas a implementar para evitar la contaminación del recurso hídrico superficial y subterránea.
- 2.23. En el acápite 2.6.4.3 del Capítulo 2 de la DIA, el titular declara que “*el Proyecto no considera humectación de caminos como medida de control, debido a la escasez hídrica del área*”. Por otro lado, en el acápite 10.2.3.1 de la DIA, el Titular declara que “*El Proyecto considera humectación de caminos como medida de control*”. Se solicita aclarar la discrepancia y en caso de que el proyecto sí contemple humectación del camino como medida, indicar la cantidad y fuente de origen del agua.
- 2.24. Se solicita al Titular ampliar su presentación con respecto a la planimetría del proyecto incluido en el Anexo 02 de la DIA, incluyendo un plano de mayor detalle a escala 1:500 y 1:5000, además de un archivo digital en formato kmz o shape que incluya:
- Detalle de las partes, obras, acciones o modificaciones del proyecto.
 - Detalle de los Instrumentos de Planificación Territorial respectivos y su relación con las partes, obras, acciones o modificaciones del proyecto.
 - Contexto general del área del proyecto, el cual debe incluir la distancia a áreas colocadas bajo protección oficial, áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, áreas de protección de recursos de valor natural, etc. como el “Santuario de la Naturaleza: Quebrada de La Plata”, “Sitio Prioritario N° 2 El Roble” y “Áreas de Preservación Ecológica”.
 - Ampliar la presentación del Anexo N°16 “Caracterización Hídrica” de la DIA con planimetría indicando el componente hidrológico del sector.
 - Planimetría con las áreas demarcadas de acciones de escarpe y medidas de nivelación de terreno.
 - Rutas para el transporte de materiales, insumos, residuos y equipos, desde y hacia el proyecto.
 - Ampliar la presentación del Anexo N° 17 “Riesgo Geológicos y Geomorfológicos” de la DIA, con planimetría en relación con el área de estudio sobre los riesgos naturales que pueden afectar al proyecto.
- 2.25. Sobre la fase de construcción se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 2.25.1. Indicar la cantidad de suelo removido para la implementación de las partes y obras temporales, complementado con ello la Tabla 2-8 Volumen de movimiento de tierra de la DIA. Sobre ello, se solicita señalar claramente, en la misma tabla, la superficie removida y profundidad dependiendo de las partes y obras temporales o permanentes, incorporando el escarpe y su correspondiente cuantificación.
- 2.25.2. En el acápite 2.5.1.2 de la DIA, el titular declara: *“Con respecto al destino del material, vale mencionar que el material de excavación será reutilizado como relleno y distribuido dentro del mismo predio del Proyecto para nivelar zonas que así lo requieran. No se requiere de manejo de excavaciones como residuo, por lo que no se considera disposición de excedentes de excavaciones en sitio de disposición final”*. Se solicita al Titular indicar en detalle y en plano, las zonas en las que se modificará el suelo y detallar la implicancia en la capacidad de infiltración del suelo, lo anterior con el objetivo de asegurar que las medidas indicadas no alteren el balance hídrico.
- 2.25.3. Respecto de la plantación de Eucalyptus emplazada en la zona donde se pretenden instalar los paneles fotovoltaicos, se solicita al titular aclarar el origen de dicha plantación y si esta está sujeta a bonificaciones de acuerdo al D.L. 701/74, MINAGRI. Adicionalmente, se consulta al titular por información respecto del procedimiento de cosecha de la plantación, ya que, en terreno realizado por CONAF, se constató un pequeño acopio de madera de Eucalyptus, así como también, se evidenciaron rumas de madera de otra especie arbórea. Respecto de lo anterior, se solicita al titular aclarar el motivo de las cortas y si los individuos afectados corresponden a especies nativas como el espinoso (*Acacia caven*).
- 2.25.4. En el acápite 2.4.2.2.4 de la DIA, el titular declara: *“Para evitar la emisión de partículas de polvo, se restringirá la velocidad de circulación a 20 km/h (máximo), además se incluirá como medida de protección una malla raschell en el cerco perimetral del Proyecto y la aplicación de supresor de polvo tipo bischofita, matapolvo o similar”*. Luego en el acápite 2.5.1.2 de la DIA, se agrega *“La construcción y mejora de los caminos internos y de acceso según corresponde e instalaciones temporales, requieren de tareas de limpieza superficial en zonas de edificaciones e instalación de faenas, compactación y aplicación de supresor de polvo al inicio de la fase de construcción”*. Al respecto, se solicita aclarar la forma de aplicación del supresor, cantidad y origen de agua a utilizar, y frecuencia de aplicación.
- 2.25.5. En relación al abastecimiento de combustible el titular declara que *“Respecto al transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas”*, precisando que *“Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo.”* (numeral 3.9.2.6 de la DIA), al respecto se solicita:
- 2.25.5.1. Ampliar la presentación indicando si contará con un área específica para el almacenamiento de combustibles, debiendo adjuntar sus características, tales como: superficie en m²; cantidades a almacenar; condiciones de impermeabilización del área; sistema de conducción y contención de derrames, entre otros aspectos que acrediten la protección de los recursos suelo e hídrico.
- 2.25.5.2. Ampliar la presentación indicando protocolo de manejo de residuos generados producto de derrames, especificando la gestión almacenamiento, transporte, eliminación, entre otros aspectos que den cuenta de evitar posibles impactos sobre las componentes suelo e hídrica y acreditar el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia.



- 2.25.6. Se solicita al Titular ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar por el proyecto, que se encuentran caracterizados y cuantificados en el Anexo 5.2 de la DIA, que tienen potencial de ser valorizados, indicando si se privilegiará el envío a empresas valorizadoras autorizadas, observándose que el titular declara respecto de los residuos industriales que serán *“Almacenados en áreas delimitadas, donde se segregarán los residuos de acuerdo a su naturaleza”* (numeral 10.2.5.1.5 de la DIA), lo que facilita su posterior valorización y/o reciclaje. Lo anterior, en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; 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.
- 2.25.7. El titular declara, en numeral 2.4.2.2.7 de la DIA, que *“... ni los paneles ni ninguno de los componentes de que integran los paneles solares, se catalogan o son considerados como residuos peligrosos (ver Anexo 03 de la DIA, Fichas técnicas). En este sentido, ni los paneles en desuso ni sus componentes se identifican como “peligrosos”. Asimismo, tampoco se trata de residuos peligrosos en virtud del D.S. N°148/2003 MINSAL.”*, al respecto se solicita:
- 2.25.7.1. Ampliar la presentación 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, debiendo además estimar la cantidad de paneles dañados o en desuso que se generan en las distintas fases, deberá complementar los 5.2 y/o 5.3 de la DIA, según corresponda.
- 2.25.7.2. En relación a los módulos fotovoltaicos defectuosos, deberá tener presente el ORD. B32/ N° 2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, la 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”*; por lo que deberá acreditar que la no peligrosidad de los módulos fotovoltaicos.
- 2.26. Sobre la fase de operación se solicita:
- 2.26.1. En numeral 2.6.1.2.4 Limpieza de paneles solares de la DIA, se solicita complementar información con el procedimiento de limpieza propiamente tal, así como los insumos a utilizar y su cantidad (agua, productos de limpieza, entre otros). Indicar el manejo de los residuos líquidos generados, en caso que corresponda.
- 2.26.2. En el acápite 2.6.1.2.4 de la DIA, el titular declara que *“La limpieza de paneles solares es fundamental para asegurar la eficacia en la conversión. La presencia de suciedad y depósitos sobre el panel lo tornan poco eficaz. La dificultad de limpieza de los paneles solares radica en el hecho que la superficie es delicada. Para la limpieza de los paneles, se contratará a una empresa calificada para esta tarea, quienes emplearán agua desmineralizada, se estiman limpiezas 4 veces al año, en la que participarán un máximo de 4 trabajadores”*. Por otro lado, en el acápite 2.6.1 de la DIA, el titular declara que *“Se contemplan actividades propias de la operación y mantenimiento del parque fotovoltaico, las que se realizarán periódicamente y tendrán por objeto la revisión, mantención y limpieza de las instalaciones. Estas actividades consisten básicamente en el lavado de los paneles solares y corte de maleza y/o vegetación, las cuales serán realizadas por personal de la empresa o empresas externas contratadas para esta actividad”*. Al respecto, se solicita:



- 2.26.2.1. Aclarar quién estará a cargo de la limpieza de los paneles.
- 2.26.2.2. Indicar el origen de la fuente de agua y contar con registros trazables y fiscalizables de dicha limpieza.
- 2.26.3. El numeral 2.6.4.4 Servicios higiénicos de la DIA, señala que los WC, lavamanos y duchas serán portátiles (baños químicos), y, por otro lado, en numeral 2.6.1.1 de la DIA, Servicios higiénicos, indica que se hará uso de la fosa séptica con infiltración ubicada en el interior del Proyecto. Se solicita aclarar y rectificar en caso que corresponda.
- 2.26.4. Sobre el numeral 2.6.4.5 Provisión de alimentación para los trabajadores de la DIA, se indica que se dispondrá de un comedor para el suministro de alimentos al personal, sin embargo, esta parte no se observa en planos del Anexo 02 de la DIA, por lo cual se deberá incorporar en los planos y archivo kmz y describir, en caso de que se implemente.
- 2.26.5. Se solicita al Titular indicar si en la fase de operación, el recinto contará con un área para oficinas. En este caso, describir y señalar su ubicación, tanto en archivo kmz como en planimetría adjunta en Anexo 02 de la DIA.
- 2.27. Respecto a la fase de cierre, se solicita:
- 2.27.1. En fase de cierre, el titular indica las actividades a realizar para desmontar las partes y obras existentes al interior del área de emplazamiento del proyecto, sin embargo, y dado que la línea de transmisión forma parte del proyecto, se solicita describir cada para, obra o acción que se realizará para su desmantelamiento.
- 2.27.2. Se solicita al Titular especificar las acciones que se ejecutarán para dejar el terreno apto para uso agrícola y precisar los indicadores que permitirán determinar que el suelo recuperó las características iniciales, previo a la instalación del proyecto.
- 2.27.3. Se solicita al titular ampliar información respecto a la restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante el proyecto o actividad. Al respecto, se aclara al titular que la presentación deberá contar con información que dé cuenta de indicadores que permitan evaluar que las acciones destinadas a la restauración de los componentes ambientales afectados, de manera que logren cumplir con las mismas funciones que entregaba el suelo previo a la ejecución del proyecto. Asimismo, se aclara al titular que los indicadores de seguimiento deben ser cuantificables y permitir verificar la efectividad de la medida de restauración en un periodo de tiempo determinado, dando cuenta del seguimiento a objeto de que el recurso suelo recupere su capacidad para sustentar la biodiversidad, por lo que deberá incluir un cronograma de tiempo que dé cuenta de la restauración y revegetación, como por ejemplo ejemplares repoblados por hectárea.

3. Normativa Ambiental Aplicable

Aire

- 3.1. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, y a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 3.1.1. Aclarar si el proyecto presentado a evaluación corresponde a alguna ampliación y/o modificación de algún proyecto colindante de propiedad del Titular, esto con el fin considerar en la sumatoria de emisiones atmosféricas, las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas que hayan sido compensadas previamente.
- 3.1.2. Ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA, con un cronograma y resumen de las estimaciones atmosféricas anuales del proyecto, en la cual se considere el traslape entre las fases de construcción y operación, y entre las fases de operación y cierre, dentro de un mismo año cronológico.
- 3.1.3. Ampliar la presentación con una cubicación del área excavada y archivo en formato kmz que presente la superficie a realizar la excavación, con motivo de justificar los valores presentados en la Tabla 1-6 del Anexo 06 de la DIA.
- 3.1.4. Ampliar la presentación indicando la profundidad a realizar el perfilado superficial y la espacialización en archivo kmz con la superficie a realizar la actividad, con motivo de justificar los valores presentados en Anexo 06 de la DIA, ya que la superficie presentada en la Tabla 1-9 es menor a la superficie total del proyecto. Aclarar si se realizará esta actividad en áreas donde estarán ubicados los paneles, considerando que esta actividad busca *“eliminar irregularidades causada por el destronque de vegetación”*.
- 3.1.5. Se solicita ampliar la estimación de emisiones correspondiente a la erosión de material en pila de la fase de construcción del proyecto presentado en Anexo 06 de la DIA, justificando la velocidad utilizada a través de datos de al menos un año de la estación meteorológica presentada correspondiente a “Rinconada-U de Chile (Maipú)”, que demuestre la representatividad de la variable utilizada, mediante el cumplimiento del porcentaje de datos válidos y cercanía de la estación al proyecto en evaluación.
- 3.1.6. Rectificar la presentación del Anexo 06 de la DIA, incluyendo en la actividad de carguío y volteo el material correspondiente al perfilado superficial (Escarpe) mencionado en la sección 1.2.4.3. Considerar que la modificación en la cantidad de material transferido generará variaciones en la cantidad de viajes para el transporte de material.
- 3.1.7. Se solicita ampliar la presentación, entregando la justificación de la densidad utilizada en el cálculo de las toneladas a considerar en la actividad correspondiente a Carguío y volteo de material (2 t/m^3), presentada en la sección 1.2.4.5.2 del Anexo 06 de la DIA.
- 3.1.8. Rectificar el nivel de actividad Carga y volteo de material en fase de construcción, presentado en la Tabla 1-13 del Anexo 06 de la DIA, correspondiente al material “Excavación”, ya que con el volumen corregido (m^3) y densidad indicada, se observa error en la determinación del tonelaje presentado.
- 3.1.9. Se solicita al titular, aclarar las superficies y obras que generarán las emisiones correspondientes a las actividades de Compactación y Nivelación, presentadas en el Anexo 06 de la DIA. Lo anterior, para poder justificar la variación en las superficies consideradas en cada actividad.
- 3.1.10. Ampliar la presentación con los cálculos y criterios utilizados para determinar las horas de funcionamiento anual consideradas en la sección 1.2.4.8 y sección 1.2.6.1 Emisiones en la actividad de combustión en Grupo Electrógeno para las fases de construcción y cierre del Anexo 06 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 3.1.11. Se solicita ampliar la presentación con las consideraciones para la obtención del nivel de actividad perteneciente a los grupos electrógenos en las fases de construcción y cierre del Anexo 06 de la DIA. Se aclara al titular que los factores de emisión entregados en la Guía para la estimación de emisiones Atmosféricas en la región Metropolitana 2020, están en kg/kg combustible, por lo que el Nivel de Actividad corresponderá al consumo de combustible del Grupo electrógeno durante un año cronológico.
- 3.1.12. Ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA con las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.).
- 3.1.13. Ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA, incluyendo un mapa en archivo kmz, en donde se indiquen los caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario, según se detalla a continuación:
- 3.1.13.1. Caminos no pavimentados al interior del predio del proyecto.
- 3.1.13.2. Caminos no pavimentados exteriores. En este caso deberá considerar los caminos no pavimentados al interior de los sitios de disposición final de residuos (acceso al sitio de disposición final hasta zona de volteo de material).
- 3.1.13.3. Caminos pavimentados exteriores.
- 3.1.14. Rectificar los cálculos considerados para la resuspensión de MP10 y MP2,5 por circulación de vehículos pavimentados y no pavimentados en todas las etapas del proyecto, considerando la corrección por días de lluvia presentada en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>. De no considerar este valor se deberá justificar la utilización de datos meteorológicos (número de días en el año con precipitaciones superiores a 0,254 [mm]) de al menos los últimos 3 años de la estación más cercana al proyecto. Presentar el respaldo de los datos de precipitación de la estación mencionada en su escenario más desfavorable (año con menor cantidad de días de precipitación), indicando finamente cual sería el factor de corrección por lluvia considerado.
- 3.1.15. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA, con el detalle de la cantidad de material transportado en las fases de construcción y operación del proyecto, incluyendo: residuos de construcción, RSD, RESPEL, escombros, Camión mixer, camión aljibe, vehículos livianos de supervisión, etc., mencionados en la DIA, presentando una tabla con la capacidad de los vehículos que transportarán dichos materiales.
- 3.1.16. Ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA en todas las fases del proyecto, incluyendo la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, 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:
- 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.
 - 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.
 - 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.

- 3.1.17. Se solicita ampliar el Nivel de actividad presentado en las actividades de circulación de vehículos por vías pavimentadas de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto del Anexo 06 de la DIA, incluyendo un desglose de las distancias asociadas a cada rango de flujo vehicular, de acuerdo a lo presentado en la Tabla 4.4 del capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020”, incorporando la tabla de Rutas adjunta. Lo anterior se solicita para evaluar el nivel de actividad presentado posteriormente en el cálculo de las emisiones por concepto de esta actividad:

Ruta	Tramo	Kilómetros	Flujo
Ruta 1	Calle a – Calle b	km	sL

- 3.1.18. Se solicita rectificar la información presentada en la Tabla 1-33 del Anexo 06 de la DIA, toda vez que la información presentada como NA, no coinciden con lo presentado en los viajes y distancias de la misma tabla.
- 3.1.19. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA, indicando todos los caminos internos que tendrá el proyecto, indicando su distancia, tipo de carpeta y abatimiento (justificado), con el fin de evaluar si la distancia presentada permite un real transporte de todos los materiales para el cumplimiento de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Al respecto, se menciona al Titular lo estipulado en el Artículo 19 del Reglamento del SEIA, D.S. 40/2012 del MMA, que indica que se deberá “*evaluar los impactos considerando la condición ambiental más desfavorable*”
- 3.1.20. Ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA, considerando el tránsito y combustión de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados de los residuos generados durante la fase de construcción, según lo señalado en la DIA (Residuos Sólidos Domiciliarios, RESCON, RESPEL), indicando en detalle los sitios de disposición considerados y características de cada camión (capacidad, tara y peso promedio). 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 de la construcción autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto. (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986)
- 3.1.21. Ampliar la presentación del Apéndice 6.3 Protocolo de aplicación de supresor de polvo del Anexo 06 de la DIA, donde se indique y justifique el porcentaje de abatimiento mínimo de las emisiones. Para considerar el Porcentaje de abatimiento presentado, el titular deberá entregar un detalle de la utilización y condiciones de aplicación, que permita acreditar su buena mantención. Este programa deberá incluir un encargado responsable de la aplicación del Programa, el cual deberá ser individualizado en caso de requerirse los registros de la aplicación de este. Además, se deberá mantener en obra una copia del Programa de Estabilización de caminos junto a los registros de aplicación, a modo de dar seguimiento a la medida de mitigación en caso de posibles fiscalizaciones por parte del organismo competente.
- 3.1.22. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA, con la metodología utilizada para la determinación de los pesos promedios de la flota establecidos en la actividad de circulación de vehículos por vías no pavimentadas en las fases de construcción, operación y cierre. Se aclara al titular que la determinación del peso promedio se realiza en función de la cantidad de viajes y pesos de cada vehículo que transita por la ruta evaluada (ruta interna y externa por separado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

debido a que no transitan los mismos vehículos). Se sugiere utilizar la metodología establecida en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020”.

- 3.1.23. Se aclara al titular, que la determinación de los pesos promedios de las flotas que circulan por vías pavimentadas externas al proyecto (en todas sus fases), no corresponde solamente a los vehículos utilizados por el proyecto en evaluación, por lo que debería considerar vehículos externos que transiten por dichas rutas públicas. Se solicita indicar si el peso promedio presentado en todas sus fases corresponde al peor escenario en evaluación y en caso de no hacerlo, el peso promedio a considerar corresponderá a 8 toneladas según lo establecido en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020”.
- 3.1.24. Se solicita aclarar porque el nivel de actividad de la actividad de combustión interna de vehículos presentada en el Anexo 06 de la DIA, difiere del nivel de actividad considerado en la circulación de vehículos por vías pavimentadas y no pavimentadas del proyecto, toda vez que ambos niveles de actividad corresponden a los kilómetros anuales recorridos por los vehículos del proyecto.
- 3.1.25. Ampliar la presentación del Anexo 06 de la DIA, entregando un análisis de las emisiones a compensar siguiendo lo establecido en el Art. 64 del D.S. 31/2016 MMA, el cual señala que:
Para efectos de la determinación de la obligación de compensar, se deberá analizar la superación de la emisión máxima indicada en la tabla VI-14, de acuerdo a lo siguiente:
- Primero, se deberá analizar el caso del MP2,5, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, NO_x y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 MMA.
 - Posteriormente, se deberá analizar el caso del MP10, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, NO_x y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 MMA.

Del resultado de este análisis el titular deberá:

- a. En caso que se supere simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 MMA, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 MMA.
- b. En caso que se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero no se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente del primer contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 MMA.
- c. En caso que no se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero sí se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 MMA, se deberá compensar la emisión máxima equivalente de este último contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 MMA.
- d. En caso que no se superen las emisiones de MP2,5 equivalente ni la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 MMA, se deberá analizar si la emisión de SO₂ y NO_x superan el límite indicado para cada uno en la tabla VI-14 del D.S.31/2016 MMA, compensando estas emisiones en caso que lo superen, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del mencionado decreto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

En las hipótesis de los literales a, b y c anteriores, no debe ser analizado el límite de emisión de SO₂ y NO_x, ya que estas emisiones se consideran en base a su contribución al MP_{2,5}.

3.1.26. Ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en **unidades decimales de toneladas al año (evitar notación científica para mostrar emisiones obtenidas en cada actividad)**, la peor condición de evaluación ambiental y que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP_{2,5} y MP₁₀, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

3.1.27. Si, de acuerdo al Artículo 64 del DS N°31/2016 MMA, el Titular debe compensar sus emisiones, se solicita ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:

- Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
- Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
- Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Además, según se indica en el Artículo 63 del D.S. N° 31/2016 MMA, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.

De acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente en su Ord. N° 570 de fecha 13 de julio de 2023, se hace presente que, el Art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA, exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

3.2. Sobre las observaciones referidas al componente aire, se solicita al Titular presentar un nuevo anexo con el estudio de emisiones y con ello actualizar el cumplimiento del D.S. 31/2016, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA y la condición ambiental más desfavorable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Ruido

3.3. En “1.4.3 Puntos de Medición y Evaluación” del Anexo “07 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio” de la DIA, el titular muestra en la figura “1-3 Ubicación de los Puntos de Evaluación. Vista General” la ubicación del proyecto y los puntos identificados como receptores para el proceso de evaluación detallados según se desprende de la tabla “1-6 Ubicación y Descripción de Receptores” contabilizándose un total de 10 (diez) receptores de los cuales del 4 al 10 estarían en las cercanías de la Línea de Media Tensión (LMT). Por otro lado, la evaluación del cumplimiento normativo para la construcción de esta LMT se hace posicionando un frente de trabajo frente a una vivienda que representaría al grupo de viviendas en sus cercanías que tendrían la misma o menor condición de exposición. Con lo anterior, dado que en algunos puntos se supera la norma de ruido se proponen medidas de control de ruido declaradas en el acápite “1.8 Medidas de Control” de mismo anexo.

Al respecto, se solicita ampliar la información respecto de los lugares en donde deben emplazarse las medidas de control de ruido toda vez que se entiende que la evaluación realizada en una vivienda en un determinado tramo de la Línea de Media Tensión se extiende al grupo de viviendas que ésta representa. Por consiguiente, las medidas de control de ruido deben estar expresamente señaladas, para lo cual se solicita al titular que identifique a los 137 postes que son parte del proyecto (según tabla “2-4 Superficies de Instalaciones del Proyecto” de la DIA) enumerándolos de forma consecutiva y clara y, una vez hecho lo anterior, señalar a qué postes se deben aplicar las medidas de control de ruido propuestas. (Salud)

3.4. Sobre los receptores que se ubican en el área de influencia del componente ruido y vibraciones se solicita incorporar los receptores identificados en el estudio de emisiones atmosféricas, esto es, RA1, RA2 y R1. En caso de no acceder a la solicitud, se solicita justificar.

3.5. Sobre las observaciones referidas al componente ruido, se solicita al Titular presentar un nuevo anexo con el estudio de ruido y vibraciones actualizado y con ello actualizar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA y la condición ambiental más desfavorable.

Residuos no peligrosos

3.6. Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando el análisis de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, descrito en el Capítulo 4 de la DIA, considerando que podría calificar como productor de productos prioritarios, en particular los productos prioritarios relacionados con el proyecto son “aparatos eléctricos y electrónicos” y “Envases y embalajes”, por los paneles fotovoltaicos y el embalaje de los paneles respectivamente. Al respecto, deberá tener presente que se encuentra vigente el D. S. N° 12/2020 que “Establece Metas de Recolección Y Valorización Y Otras Obligaciones Asociadas De Envases Y Embalajes”; adicionalmente deberá informar a través del Sistema REP del Sistema de Ventanilla Única del RETC (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.

Vialidad

3.7. Se solicita al Titular incluir el D.S. 200/93 MOP como normativa ambiental aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Componente arqueológico y paleontológico

- 3.8. 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.
- 3.9. Para cada normativa ambiental aplicable al proyecto establecidas en la DIA y las señaladas precedentemente se debe presentar la información únicamente en función de lo presentando en la ficha resumen, Capítulo 7, tabla 7. Normativa de carácter ambiental aplicable, del presente ICSARA.

4. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, a guas servidas de cualquier naturaleza.

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 5.1 de la DIA, referido al PAS 138, se presentan las siguientes observaciones.

- 4.1. Se solicita al titular demostrar cálculos de las dimensiones de los drenes de infiltración en su longitud.
- 4.2. Se solicita incluir un plano de emplazamiento que contenga el distanciamiento hacia las construcciones existentes en el entorno inmediato del sistema propuesto.

Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 5.3 de la DIA, referido al PAS 142, se presentan las siguientes observaciones.

- 4.3. Para el caso de los paneles solares en mal estado, se solicita presentar un análisis de TCLP específico de los tipos de paneles fotovoltaicos, realizado por un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado que acredite la categorización de residuo y adjuntar la ficha técnica en español. El manejo de este residuo deberá estar de acuerdo a la clasificación establecida por el respectivo análisis TCLP.

- 4.4. Las características constructivas del material de construcción de la bodega de residuos peligrosos proyectada, estará condicionado al estudio de carga de combustible.

Permiso Ambiental Sectorial 148, Permiso para corta de bosque nativo.

- 4.5. En relación a la información propiciada por el titular, en el archivo KML “COT_RevB_GABRIELA SOLAR” de la DIA, existen dos postes que se instalarán dentro del parche definido como “Bosque Nativo de Acacia caven”. En relación a lo anterior, se solicita al titular aclarar si en la fase de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

construcción del proyecto, donde se instalarán los postes, se intervendrán individuos del parche de bosque nativo. En caso de haber afectación de individuos se deberá solicitar el presente PAS y presentar los antecedentes requeridos para el mismo. En caso de que no aplique, justificar.

Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce:

4.6. En la Tabla 4.1, del capítulo 09 de la DIA se indica que no se requieren el PAS de competencia DGA por ninguna obra. Al respecto, la DGA revisó la planimetría de las obras proporcionada por el Titular, y destaca el atraveso de la línea de media tensión con el río Mapocho, al cual no se hace mención en el Anexo 16 Caracterización Hídrica de la DIA. Cabe mencionar que, en caso que alguno de los postes de media tensión se localice en el área de inundación asociada a la crecida de período de retorno de 100 años del río Mapocho (u otros cauces), resulta pertinente la aplicación del PAS 156 de modificación de cauce. En caso de proyectarse obras de defensa o regularización en el río Mapocho o en otro cauce natural en el trazado de la línea, resulta pertinente la presentación del PAS 157. En consideración, se solicita al Titular analizar si efectivamente existirá intervención del proyecto en algunos de los cauces en el trazado de la línea de transmisión, según lo indicado en la Resolución Exenta DGA N° 135/2020 que describe las obras que constituyen modificaciones de cauce. En caso de resultar aplicable, se debe presentar un Anexo PAS completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

4.7. En el acápite 2.4.2.2.5 de la DIA se indica que el proyecto *“El Proyecto ya posee su línea de evacuación construida, la cual consta de 137 postes de hormigón que le permitirán conectarse al alimentador Galaxia de 23 kV, S/E Santa Marta. Se realizará un mejoramiento de la postación existente”*; mientras que en el acápite 2.4.2.2.14 de la DIA se indica que *“Se instalará una línea de evacuación de 7.700 m de largo para ejecutar la conexión con el poste de la distribuidora eléctrica. La línea cuenta con una faja de servidumbre de 7 metros (3,5 metros para cada lado a partir del eje) y estará compuesta por 137 apoyos simples de hormigón armado.”* Al respecto, se solicita al titular indicar con claridad si la línea de media tensión es proyectada o si se encuentra construida, y si forma parte del proyecto en evaluación. Independiente de si se encuentran o no construidas, debe analizarse la aplicabilidad de los permisos de competencia DGA mencionados en la observación precedente, y en caso de haberse construido previamente y constituir modificaciones de cauce sin sus correspondientes autorizaciones sectoriales y/o ambientales, deben presentarse en la Adenda los permisos aplicables.

Permiso Ambiental Sectorial 157, Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales:

4.8. En base al resultado de la información solicitada en el presente ICSARA, sobre la caracterización hídrica, se solicita analizar la pertinencia de aplicación del PAS157 asociado a la intervención de cauces naturales. Si como resultado le aplica el presente PAS, deberá presentar los contenidos técnicos y formales detallados en el artículo 157 del D.S. N°40/2012, del MMA, y/o justificando su respuesta en caso contrario. Debe aplicar la Guía trámite PAS del artículo 157 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales (segunda edición SEA, 2022).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Permisos ambientales sectoriales 156 y 157

- 4.9. En caso de que se requiera la aplicación de medidas y obras que involucre cauces, se deberá analizar la pertinencia de PAS 156 y/o 157 asociados y presentar la información que señala el Reglamento del SEIA, según corresponda.

Permiso Ambiental Sectorial 160, Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

- 4.10. El titular debe presentar, dentro del proceso de evaluación de la DIA un plano de ubicación del proyecto, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público, Plano de emplazamiento de las edificaciones, en una escala no inferior a 1:5.000, con cuadro de superficie total y afecta, cuadro general de superficies edificadas, especificando superficies parciales necesarias, según proyecto.
- 4.11. Se solicita al titular complementar el Anexo 8, Edafología de la DIA, mediante la entrega del detalle de las hectáreas correspondientes a cada Capacidad de Uso dentro del total de hectáreas correspondientes al emplazamiento, que, según lo informado en dicho Anexo, se clasifica el suelo del área de estudio, correspondiente a 17,57 hectáreas, con Capacidad de Uso de suelo, según análisis de 5 calicatas, de la siguiente manera: C1 y C2: II s2; C3: II s1, C4: III s1w y C5: IV s1w.
- 4.12. En visita realizada por el SAG al sitio de emplazamiento del proyecto, se revisaron 3 calicatas con las siguientes coordenadas UTM: C1: 327580 E; 6290192 S; C2: 327507 E; 6290315 S y C3: 327731 E; 6290287 S. De acuerdo con ello, las descripciones edáficas de estas calicatas no coinciden con las entregadas por el titular en el Anexo 8, Edafología, ante lo cual se solicita rectificar y/o complementar la información.

Artículo 161. Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.

- 4.13. En caso de efectuar proceso de carga de baterías, deberá indicar las características constructivas del recinto con su resistencia al fuego incluida las puertas de carga general o de salida de emergencias. Además, deberá adjuntar las medidas de seguridad del proceso en especial las condiciones de ventilación del lugar. Además, adjuntar el compromiso de ejecutar la instalación eléctrica a prueba de explosión.
- 4.14. El titular deberá indicar si el proyecto considera talleres de mantenimiento y ejecución de labores menores de reparación y preparación de partes del parque solar. En caso de considerarlos, deberá incluir un listado de equipos y maquinarias utilizadas, insumos y productos almacenados y las medidas de control de riesgos (derrames, incendios, agentes contaminantes, entre otros).
- 4.15. Se solicita al titular acreditar la memoria descriptiva del sistema de control de incendio, considerado la totalidad de las instalaciones del proyecto. Al respecto, se precisa que dicha memoria debe contener como mínimo: número, tipo y potencial de extinción de los extintores, sistema de detección automática de incendio si lo contempla (señalando ubicación y tipo), sistema de control automático de incendios si lo contempla (tipo de agente extintor, ubicación).
- 4.16. Se solicita al titular indicar si contará con grupos electrógenos de emergencia en caso de cortes de energía eléctrica. En caso de considerarlo, indicar la potencia del equipo, el tipo de combustible utilizado y sus condiciones de almacenamiento, así como medidas para minimizar los niveles de ruido generados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

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

Área de Influencia

Aire

- 5.1. En el área de influencia de calidad del aire, establecida en acápite 3.3.1 de la DIA, se solicita justificar la no incorporación de la línea de transmisión de media tensión.
- 5.2. Se solicita indicar la superficie del área de influencia de los componentes ambientales: calidad del aire, ruido, ruido en fauna.
- 5.3. Se solicita al Titular presentar la descripción de los receptores RA1, RA2 y R1 ya que no se presenta en Anexo 06: Estudio de emisiones atmosféricas de la DIA. Se hace presente que el nombre del archivo indica “Anexo 06 Estimación de Emisiones Hortensia Solar Rev0”, lo que se deberá rectificar.
- 5.4. Se solicita al Titular adjuntar la delimitación y superficie del área de influencia del componente vibraciones y radiación electromagnética del proyecto.

Recurso hídrico

- 5.5. El titular, en el acápite 2.5.1.2 de la DIA, señala: *“Las únicas cimentaciones del Proyecto corresponden a las fundaciones de los inversores y transformadores, las fundaciones de las bodegas permanentes, sala de control y postes eléctricos para el tramo de la línea de media tensión”*. Se solicita al titular indicar la profundidad de la napa y la profundidad del sello de fundición. Lo anterior con el objetivo de verificar la no intervención del acuífero a consecuencia de la ejecución de las obras que contempla el proyecto, comparando dichos niveles con la máxima profundidad que poseen las obras civiles proyectadas, en particular, los cimientos o fundaciones.
- 5.6. En el acápite 1.2.2 del Anexo 16 el titular declara que *“Se consideró como Área de influencia la superficie de las actividades extensivas del Proyecto (ver Figura 1-8), es decir, el área en el cual se instalarán los paneles fotovoltaicos, además de la instalación de faenas. Se excluye la línea de media tensión en tanto que su intervención es más bien puntual en el espacio (postes) y siempre aneja a algún camino (público o privado)”* (énfasis agregado).

Por otro lado, en el acápite 3.9.2.3.1, del capítulo 03 de la DIA el titular declara *“En cuanto a las aguas subterráneas, la napa freática se encuentra a relativa profundidad, teniendo las obras del Proyecto una profundidad máxima de 2 metros”* (énfasis agregado).

Respecto a lo anteriormente citado, se solicita al titular analizar y redefinir el área de influencia representativa del proyecto, para la componente recurso hídrico (superficial y subterráneo), en atención a que el titular no considera la Línea Media de Tensión, según corresponda, a lo indicado en la “Guía para la descripción del área de influencia en el sistema de evaluación ambiental” del SEA. En particular se solicita:

- 5.6.1. Aportar los antecedentes relativos a la localización de la línea de media tensión, en específico los postes y posibles cruces en zonas que se encuentren cauces superficiales (artificiales y naturales).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 5.6.2. Indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones) que poseen las obras proyectadas, considerando tanto las instalaciones del parque solar (fundaciones de los paneles, cableado subterráneo, entre otros) y de la línea de transmisión (fundaciones de las torres). Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.
- 5.7. Se solicita revisar, complementar y completar la caracterización hídrica que se presenta en el Anexo 16 de la DIA, especialmente en lo que respecta a las siguientes materias:
- 5.7.1. Respecto al cauce que transcurre por el límite Norte del predio, y que se presenta como un canal, se solicita catalogar como un cauce natural quebrada, ya que este cauce drena todo un sector de topografía más alta. Además, se solicita que para la descripción de este componente se incluya el análisis del contexto geográfico y geomorfológico que permita explicar fehacientemente la dinámica del drenaje natural superficial. (DOH) Adicionalmente, se solicita ampliar la información respecto del camino de acceso, indicando si se intervendrán cauces superficiales naturales o artificiales tales como canales de regadío, acequias, canales de drenaje (Sector Tinajón) o canales de escorrentía de quebradas.
- 5.7.2. En cuanto a la definición del área de influencia para este componente, los antecedentes presentados circunscribieron el análisis sólo al relacionado con el uso intensivo ocupado por el parque fotovoltaico y la instalación de faenas. Al respecto, se solicita incluir todo el trazado de la línea de media tensión, que, si bien es un trayecto aéreo de 7.456 m de longitud, contempla la instalación de 137 postes. Para estos postes se deberá verificar el emplazamiento con respecto a los cauces naturales que atraviesan, tal como el río Mapocho, considerando el área de ocupación de las aguas para crecidas de 100 años de período de retorno de estos sistemas naturales. Los estudios hidráulicos que se desarrollen deberán considerar los estudios oficiales MOP, o estudios privados; si estos están disponibles y vigentes.
- 5.7.3. Se solicita ampliar la información presentando antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras (nivel freático), en el área de emplazamiento del proyecto.
- 5.8. Se solicita al Titular complementar la caracterización del componente hídrico del acápite 1.4.1.3 del Anexo 16 de la DIA, asociada a la red de canales que menciona en la DIA. En atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto, se observa y se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (edificaciones, descarga de aguas lluvias, caminos de acceso, caminos internos, LMT u otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.
 - b) Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m³/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
 - c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
 - d) Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.



- e) Identificar obras de agua y su respectiva autorización.
- f) Especificar a qué tipología de cauce corresponden los “surcos”/“vestigios” identificados en la figura 1-8 presente en el acápite 1.4.1.3 de la hidrografía local, del anexo 16 de la DIA.

Flora y Fauna

- 5.9. Se solicita al titular aclarar el origen y objetivo de la plantación de *Quillaja saponaria*, emplazada dentro del área de influencia del proyecto, ya que las obras del proyecto consideran intervenir el espacio donde se ubica. Respecto de lo anterior, se solicita al titular aclarar si existirá corta de individuos de Quillay plantados.
- 5.10. Se solicita al Titular presentar en formato en formato kmz, todos los elementos analizados para los componentes flora y vegetación, fauna y suelos (área de influencia, puntos de muestreo, resultados según puntos muestreados, otros).
- 5.11. Se solicita al titular categorizar las unidades homogéneas de vegetación respecto de las definiciones establecidas en la Ley 20.283 sobre recuperación de Bosque Nativo y fomento Forestal.
- 5.12. Dentro del Anexo 10, Línea Base de Flora y Vegetación de la DIA el titular explicita que la metodología utilizada para caracterizar la componente flora y vegetación, dentro del área de influencia del proyecto, corresponde a la Carta de Ocupación de Tierras (COT). Respecto a lo anterior, se indica que dicha metodología resulta insuficiente para realizar la caracterización respectiva, ya que, para efecto de la evaluación, resulta relevante dimensionar el impacto sobre el ecosistema del que forma parte la flora y vegetación afectada, en consideración a:
 - a) Estado de desarrollo de las especies que conforman las formaciones vegetacionales a afectar,
 - b) Funciones ecológicas que cumplen la flora y vegetación, es decir, que no sólo se le dé importancia a su estado de conservación o a su endemismo o a cualquiera de sus particularidades, si no que al rol que cumplen dentro del ecosistema, como refugio, alimentación, capacidad de limpiar aguas, productor primario, etc.
 - c) Singularidad ambiental de la vegetación nativa afectada.

En función de lo anterior, se solicita actualizar el Anexo 10 de la DIA con lo mencionado anteriormente.

- 5.13. En el numeral 1.5.2 Vegetación registrada en el Área de Estudio del documento, Anexo 10 LDB Flora y Vegetación de la DIA, el titular indica las superficies asociadas a las distintas unidades vegetacionales uniformes (“UVH”) identificadas dentro del área de estudio del proyecto, no obstante, al comparar las superficies del documento con las superficies del archivo KMZ “COT_RevB_GABRIELA SOLAR” hubo diferencias en el área de las siguientes UVH, esto es:

Diferencia de superficies entre documento Línea Base y archivos presentados

Unidad vegetacional homogénea	Superficie (ha) declarada en documento	Superficie (ha) declarada en archivo KMZ	Diferencia entre ambas superficies (ha)
Bosque Nativo de <i>Acacia caven</i>	3,03	5,346	2,316
Formación arbórea de <i>Acacia caven</i>	0,4	3,036	2,636
Plantación Forestal de <i>Eucalyptus globulus</i>	3,06	3,602	0,542

Adicionalmente, respecto del mismo documento, específicamente en la Tabla 1-30 de Unidades vegetacionales en Área de Influencia del proyecto según metodología COT, el titular señala que en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

las formaciones vegetacionales de cortina de *Eucalyptus nitens* y formación arbórea de *Eucalyptus nitens* las especies dominantes corresponden a *Eucalyptus globulus* (“EG”). En función de lo anterior, se solicita al titular aclarar la información contenida en la tabla anteriormente mencionada toda vez que no se condice con la información contenida en el documento.

- 5.14. En el documento Anexo 10 LDB Flora y Vegetación de la DIA, el titular declara la existencia de un ejemplar de *Prosopis chilensis*, no obstante, no se adjunta archivo shape y kmz de la ubicación de este individuo de Algarrobo. Se solicita al titular adjuntar dicho archivo, debido a que se trata de una especie en categoría de conservación. Adicionalmente, se solicita al titular adjuntar los siguientes archivos shape (WGS 84 – 19 S) y kmz:
- Puntos de muestreo de efectuados en terreno (“COT/FLORA” y “COT”).
 - Transectos lineales de 300 metros efectuados en terreno.
 - Ubicación de los individuos de Algarrobo (*Prosopis chilensis*)
- 5.15. Respecto al Anexo 9, Fauna terrestre de la DIA, se solicita al titular entregar información asociada a la metodología de la descripción del componente fauna respecto a transectos, mapas de hábitat, cuerpos vegetaciones, puntos de monitoreo, distribución cámaras trampa, ubicación trampas Sherman, entre otros; en formato shape o kmz, donde los archivos deben contener la metadata correspondiente a la información utilizada para la descripción de los componentes. (SAG)
- 5.16. Se solicita complementar la línea de base de fauna terrestre (Anexo 9 de la DIA) con la información con respecto artrópodos nativos. (MA)
- 5.17. En terreno realizado con fecha 19 de julio de 2023 al área de emplazamiento del proyecto, se evidenció la presencia de diversas especies de hongos, situados especialmente en el acceso y al interior donde se ubicaría el parque solar. Sobre ello, se solicita su caracterización.

Medio Humano

- 5.18. Se solicita al Titular actualizar el área de influencia de Medio Humano, presentando un archivo kmz con los siguientes elementos para todas las fases del proyecto, conforme a lo señalado en la “Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020)”.
- a) Área de Influencia para el componente Medio Humano.
 - b) Rutas de transporte para todas sus fases.
 - c) Identificación de Juntas de Vecinos del área de Influencia.
 - d) Equipamiento comunitario asociado a salud, educación, comercio y ferias libres y otros del Área de Influencia.
 - e) Áreas verdes del Área de Influencia.
 - f) Servicios que se desarrollan en el Área de Influencia.
 - g) Grupos Humanos Pertenecientes a Población Indígena en el Área de Influencia de ruido.
- 5.19. Se solicita al Titular ampliar la información del estudio de Medio Humano entregada en el Anexo 11 de la DIA, considerando realizar la caracterización del Medio Humano para toda el Área de Influencia declarada, específicamente, el levantamiento de información primaria y secundaria para el sector de Villa Joaquín Olivares. Sin esta información no es posible determinar la posible generación de los efectos, características o circunstancias (ECC) del Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 para ese grupo humano. Deberá incorporar los respectivos medios de verificación que acrediten el levantamiento de nueva información primaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 5.20. En relación al Área de Influencia del Medio Humano del proyecto (Figura 1-2: Área de Influencia componente Medio Humano del Anexo 11: Medio Humano de la DIA), se solicita al Titular definir con mayor detalle las calles, avenidas, límites geográficos, prediales u otros, que delimitan el Área de Influencia indicada, contemplando además las actividades culturales, religiosas y socioeconómicas, tal como lo indica la “Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020)”, que en su criterio 12, señala *“la determinación del área de influencia significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros”*.
- 5.21. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes sobre las actividades realizadas en la Hacienda Universidad de Chile, puesto que esta además de cumplir funciones agrícolas, según lo mencionado en el Acápito 1.4.4.3 del Anexo 11 de la DIA, cuenta con sectores dedicados a actividades educativas y recreativas de dicha institución y de la Ilustre Municipalidad de Maipú, junto a infraestructura de la Escuela de Suboficiales del Ejército. Con estos antecedentes deberá descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 dentro del Área de Influencia para ese grupo humano.
- 5.22. Se le solicita al Titular ampliar el Área de Influencia de Medio Humano a los Grupos Humanos y establecimientos reconocidos en la Tabla 1-6 Ubicación y descripción de receptores del Anexo 07 Ruido y Vibraciones de la DIA.
- 5.23. Se solicita al Titular identificar miradores y/o zonas de recreación en las áreas naturales de la zona, como la Quebrada de la Plata y el Humedal del Río Mapocho, que sean utilizados por los grupos humanos para actividades recreativas, culturales u otras al interior del Área de Influencia.
- 5.24. Se sugiere al Titular considerar para la elaboración del informe de movilidad solicitado el uso del Instructivo *“Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto Sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios”*. Deberá considerar que la ruta de camino a Rinconada es una zona atractiva para la actividad de ciclismo de ruta. Lo anterior, para justificar que no se generará la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- 5.25. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes referidos a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). El Titular deberá identificar a las Asociaciones Indígenas “Mujeres Emprendedoras Mapuches” y “Nuutuikarone Mapu” en el Área de Influencia de ruido. Se sugiere utilizar la “Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020)”. Deberá presentar las transcripciones de las entrevistas efectuadas, notas de campo u otro (y sus respectivos medios de verificación), que permitan dar contexto y justificar las conclusiones del Titular. Lo anterior a efecto de determinar o descartar los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 dentro del Área de Influencia para ese grupo humano.
- 5.26. Se solicita al Titular presentar los medios de verificación de la realización de las entrevistas señaladas en las Tabla 1-5 y 1-17 del Anexo 11 de la DIA, ya que en la página 15, Anexo 11 de la DIA señala no contar con consentimientos Informados, sin embargo, en el mismo documento adjunta 2 Consentimientos de las Juntas de Vecinos “El Nuevo Maitén” y “Rinconada Lo Vial”.



- 5.27. De acuerdo a la información presentada en Anexo 11 de la DIA, LB Medio Humano, se solicita acompañar las transcripciones de las entrevistas efectuadas de tal forma de verificar, por medio del levantamiento de información primaria, la no afectación de la población protegida o la exclusión de ésta del área de influencia, complementando la información entregada adjuntando el detalle de las campañas a terreno y las entrevistas efectuadas a efecto de verificar el tenor de la información levantada.
- 5.28. Se solicita incorporar un estudio de movilidad que contenga todo lo relacionado con el descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, tales como flujos vehiculares, tipo de vehículos, rutas de ingreso y egreso del proyecto, tiempos de desplazamiento para todos los modos de transporte, entre otros, considerando todas las fases del proyecto y bajo el escenario que establece la peor condición en cuanto a los flujos de transporte de vehículos, peatones, transporte público y ciclistas. Este documento debe respaldar lo mencionado en el capítulo “Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley” y con el resto de los antecedentes que refieran a flujos vehiculares y vialidad del proyecto. Algunos de los elementos que debe incorporar el estudio de movilidad es:
- a. Rutas de ingreso y egreso en los diferentes modos (vehículos privados, transporte público, peatones y ciclos). Es necesario considerar los puntos de atracción de viajes hacia y desde el proyecto.
 - b. Los puntos de mayor conflicto vehicular y los principales conflictos entre los diferentes modos.
 - c. Catastro de las facilidades peatonales, vehiculares y de ciclos, con tal de verificar la correcta circulación en los diferentes modos de transporte.
 - d. Según lo indicado en el Capítulo 2 Criterios para análisis de los efectos, características y circunstancias de la letra b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, se debe verificar lo relativo a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
 - e. En caso de encontrar conflictos propios del proyecto, se solicita proponer soluciones factibles para dichos conflictos, que puedan mejorar la operación del proyecto.
 - f) Se solicita que toda la información presentada, sea concordante entre sí, esto quiere decir entre el estudio de movilidad, descripción del proyecto, estimación de emisiones, etc., siempre considerando que el estudio de movilidad es la fuente de información de transporte para la presentación de la DIA.
 - g) Para el descarte del literal b) del presente artículo, se debe definir y analizar el peor escenario para todas las fases del proyecto, por lo que éste, se debe presentar de manera clara y detallada en el estudio de movilidad.
 - h) Si bien el proyecto presenta bajos flujos vehiculares, el análisis de los tiempos de desplazamiento (literal 7b) se debe hacer de todas maneras, considerando toda el área de influencia del proyecto para medio humano. Es por esto que se solicita presentar un estudio de movilidad donde se realice este descarte considerando todos los modos de transporte, el cual debe ser fuente de información en cuanto a flujos vehiculares para toda la presentación de la DIA. Lo anterior, se menciona ya que en el capítulo 03 “Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA, del documento”, en el acápite 3.9.3.2 se presenta el descarte para el literal 7b), pero esta información únicamente se presenta en este documento de manera agregada y resumida, sin ningún tipo de desarrollo en otro documento de la DIA que permita verificar que las estimaciones presentadas sean las correctas.
- 5.29. Se solicita aclarar el funcionamiento de los accesos vehiculares del proyecto, de la manera que se solicita a continuación:
- a. Se debe definir el acceso o los accesos que se usarán en fase de construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

b. Se solicita presentar modelación autoturn que considere el tipo de vehículo a usar en el proyecto, con tal de verificar las dimensiones del acceso, el movimiento simultáneo de ingreso y egreso y si los radios de giros son los adecuados.

- 5.30. Se solicita presentar un kmz del proyecto que contenga, el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros. Lo anterior, considerando todas las fases del proyecto.
- 5.31. Se solicita, presentar en formato SIG (shapefile) y kmz, el emplazamiento (polígonos) de cada uno de los elementos en función de lo indicado por la “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA, 2017). (MA): Santuario de la Naturaleza Quebrada de la Plata, Sitio Prioritario N°2 El Roble y Áreas de Preservación Ecológica.

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos y Art. N° 5 del D.S. N°40/2012 del MMA.

- 5.32. En función de las observaciones del componente calidad del aire establecidas en el presente ICSARA, se solicita actualizar el Anexo 06: Estimación de Emisiones de la DIA, en función de lo indicado en la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (SEA, 2019).
- 5.33. En función de las observaciones del componente ruido establecidas en el presente ICSARA, se solicita actualizar el Anexo 07: Estudio de impacto acústico y vibratorio de la DIA, en función de lo indicado en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019).
- 5.34. En relación con la línea de transmisión eléctrica, se solicita al Titular analizar los posibles impactos por radiación electromagnética del Proyecto, considerando lo señalado en el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica (SEA, 2023).
- 5.35. En consideración que ingreso al SEIA el Proyecto “Hortensia Solar” que está cercano al proyecto “Gabriela Solar” y que tienen las misma área de influencia de ruido, además el cronograma para la fase de construcción y cierre es el mismo y teniendo en cuenta que se debe considerar la peor condición de evaluación ambiental se solicita al Titular evaluar las emisiones de ruido y vibraciones en conjunto con Hortensia Solar y descartar impacto significativo correspondiente al literal b) y c) del art. 5 del RSEIA.
- 5.36. En relación con lo anterior, se solicita al Titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 5 del RSEIA que se presenta en el punto 3.9.1 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire y Art. N° 6 del D.S. N°40/2012 del MMA.

- 5.37. Respecto al Anexo 8, Edafología de la DIA, se solicita al titular entregar el levantamiento de la información edáfica acompañada de la definición de las correspondientes unidades homogéneas de suelo, junto con un mapa de pendientes, criterio de aproximación y de definición, indicando las subclases de capacidad de uso mediante las cuales se indican los factores específicos que limitan el suelo respecto su utilización; asociado al área representada por las calicatas, todos estos deben ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

presentados en formato shape o kmz, con la metadata correspondiente que permita revisar los criterios utilizados para el análisis.

- 5.38. De acuerdo con lo señalado en el punto 2.4.2.2.14 de la DIA. Línea aérea que; *“Mediante un empalme aéreo se ejecutará una Línea de Media Tensión de 23 kV de 11,5 m de alto, la cual servirá para la evacuación de energía hacia el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Se instalará una línea de evacuación de 7.700 m de largo para ejecutar la conexión con el poste de la distribuidora eléctrica”*. Al respecto, se solicita al Titular considerar la caracterización de la componente avifauna, principalmente teniendo presente el área de influencia del proyecto como lo es el Río Mapocho que está en proceso de declaración como humedal urbano. En virtud de lo expuesto, se solicita al Titular realizar un nuevo análisis de la inexistencia de efectos adversos significativos sobre a los componentes bióticos (física o química), a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales, así como de la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie. Adicionalmente, se solicita al Titular proponer acciones y/o medidas, según corresponda, proclives a salvaguardar de posibles incidentes a la componente ambiental.
- 5.39. El titular señala que *“El Proyecto tendrá una vida útil de 40 años. Cabe destacar que la vida útil del Proyecto se podrá extender en la medida que las condiciones de mercado y duración técnica justifiquen la inversión”* (punto 2.3.2 de la DIA), a este respecto, y teniendo en considerando que este proyecto se emplaza en un área rural que sustenta la existencia de biodiversidad nativa, y que se encuentra próximo al Santuario de la Naturaleza Quebrada de la Plata y a una fracción del río Mapocho que está en proceso de declaración como humedal urbano, y que además el titular señala que en atención a lo indicado en el *“Decreto N°5/1998, 29 de las 44 especies detectadas, se incluyen bajo al menos un criterio de protección (condición de densidades poblacionales reducidas, beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria y/o beneficiosa para la mantención del equilibrio de los ecosistemas”* (Anexo 9 de la DIA), por lo anterior, se requiere que el titular proponga un diseño del parque fotovoltaico que permita favorecer la conservación de la biodiversidad, a través de la implementación de medidas in situ para el resguardo fauna vertebrada e invertebrada nativa, considerando al menos a mantener cubierta vegetal y corredores biológicos de vegetación, áreas de refugios de fauna vertebrada de baja movilidad y de invertebrados (insectos, arácnidos, otros). Sumando a lo anterior, se requiere que se incluyan un monitoreo de corto, mediano y largo plazo, que dé cuenta de la efectividad de la medida implementada, en función del tiempo de operación del proyecto, así como también de un programa de enriquecimiento con especies nativas, en un área contigua al parque fotovoltaico (p.e. cerco perimetral), y un programa de educación ambiental que involucre a escuelas locales.
- 5.40. En relación a lo anterior, se solicita al titular actualizar los antecedentes que justifiquen la ausencia de impactos significativos sobre los recursos naturales tales como suelo, recurso hídrico, flora, fauna, hongos, en función de cada literal establecido en el artículo 6 del RSEIA, que se presenta en el punto 3.9.2 de la DIA, considerando lo indicado en el presente ICSARA y la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición) (SEA, 2023).

Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos y Art. N°7 del D.S. N°40/2012 del MMA.

- 5.41. Se solicita al Titular identificar y georreferenciar los cursos de aguas naturales, artificiales y puntos de captación de agua (regulares o irregulares) que son utilizados por los agricultores del Área de Influencia, y que serán atravesadas y/o utilizadas por las partes y obras del Proyecto. Deberá indicar si estos cursos de agua se podrían ver afectados por las partes, obras, acciones y las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

emisiones, efluentes y residuos del proyecto asociadas a las obras de la Línea de Media Tensión en todas las fases del proyecto. Finalmente, deberá indicar si se contemplan medidas de control para no afectar el recurso hídrico utilizado por los agricultores en aquellas zonas en las que el proyecto realizará atravesos de cauce. Conforme a esto, debe descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) de la letra a) del Artículo 7 del D.S. N°40/2012 MMA.

- 5.42. En cuanto a la presencia de sitios como miradores y/o áreas de recreación, el Titular deberá determinar la proximidad de estas áreas naturales con las partes, obras y acciones del proyecto con el objetivo de determinar si se verán intervenidas, utilizadas o se verá restringido el acceso a los recursos naturales para la población residente del Área de Influencia y/o turistas que visiten la zona. Conforme a esto, debe descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 dentro del Área de Influencia para ese grupo humano.
- 5.43. En consideración que ingreso al SEIA el Proyecto “Hortensia Solar” que está cercano al proyecto “Gabriela Solar” y que tienen la misma área de influencia de medio humano, además el cronograma para la fase de construcción y cierre es el mismo, van a ocupar las mismas rutas y teniendo en cuenta que se debe considerar la peor condición de evaluación ambiental se solicita al Titular evaluar los tiempos de desplazamiento en conjunto con Hortensia Solar y descartar impacto significativo correspondiente al literal b) del art. 7 del RSEIA.
- 5.44. Se solicita al Titular incorporar un análisis de los accesos, verificando principalmente, la distancia hasta la intersección más próxima. Además, realizar análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior para fase de construcción y cierre. Considerar la peor condición, o sea, el flujo más alto del proyecto y el vehículo de mayores dimensiones. En base a sus resultados deberá volver a evaluar o descartar los efectos, características o circunstancias (“ECC”) de la letra b) del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA.
- 5.45. Se solicita al Titular señalar si contempla medidas de control para el flujo vehicular, en la fase de construcción, operación y cierre, en las vías cercanas donde exista población o grupos humanos y las demás rutas utilizadas para el proyecto, para no generar afectaciones a la letra b) Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA. Específicamente, en los sectores indicados en el Acápito 2.4.2.2.1 Caminos Internos del Capítulo Descripción de Proyecto de la DIA, donde se comparten rutas con los grupos humanos en el Área de Influencia.
- 5.46. Se solicita al Titular aclarar las rutas de transporte para todas sus fases, en la cual se describa además las rutas utilizadas y las áreas a intervenir respecto a la Línea de Medio Tensión. Se solicita indicar si se dará uso al Camino Lo Curro Norte. Respecto a ello deberá realizar el descarte de los ECC del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA.
- 5.47. Se solicita al Titular aclarar si la construcción de accesos al proyecto obstruirá o impedirá temporalmente el paso de los grupos humanos que habitan las zonas correspondientes, causando de esta manera un impacto al Artículo 7 letra b) del D.S. N° 40/2012 MMA, o si se complementan medidas de resguardo que impidan que esto ocurra. Si existen tales medidas, se solicita detallarlas. Además, incorporar cartografías específicas del análisis solicitado en formato shape y kmz.
- 5.48. Se solicita al Titular aclarar la distancia entre los postes de la Línea de Media Tensión y áreas de propiedad privada y de uso comunitario, dentro de las que se encuentran predios dedicados a la agricultura, viviendas, equipamiento y servicios, puesto que de acuerdo a la Planimetría y la información presentada en la Figura 1-3 del Anexo 12 Uso del Territorio de la DIA, las Obras se encontrarían al interior de estas áreas utilizadas por la población del Área de Influencia. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

recuerda que deberá cumplir con lo indicado por la normativa en cuanto a franja de servidumbre para líneas de media tensión. En base a estos antecedentes deberá descartar la generación de ECC por el Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 dentro del Área de Influencia para ese grupo humano.

- 5.49. Se solicita al Titular aclarar la información sobre la descripción de la construcción de las postaciones de la Línea de Media Tensión, puesto que en el Capítulo 02 DDP de la DIA, señala que *“El Proyecto ya posee su línea de evacuación construida, la cual consta de 137 postes de hormigón que le permitirán conectarse al alimentador Galaxia de 23 kV, S/E Santa Marta. Se realizará un mejoramiento de la postación existente”*. Esto de forma de descartar que al momento de la construcción o modificación de los postes y el tendido eléctrico existente se produzcan alteraciones o desconexión (permanente o temporalmente) en la conectividad a servicios básicos (energía, telecomunicaciones u otros) que poseen los grupos humanos. Se deberá indicar que medidas se tomarán para descartar que se alterará la conectividad a servicios básicos de la población. Finalmente, deberá descartar la generación de los efectos, características o circunstancias (ECC) de la letra c) del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA.
- 5.50. Se solicita al Titular presentar un catastro de todos los memoriales y animitas ubicadas al interior del Área de Influencia, presentando una cartografía digital en formato kmz e identificando la distancia de estos en relación con las partes y obras del proyecto, para determinar que no se intervendrán estos elementos patrimoniales y que no se generará el impedimento de las manifestaciones culturales de los grupos humanos. Se solicita incorporar medidas que permitan descartar la afectación a estos elementos y a las actividades realizadas por los grupos humanos durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. Con estos antecedentes deberá descartar la generación de efectos, características o circunstancias (ECC) de la letra d) del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA.
- 5.51. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes respecto a las Manifestaciones de la cultura mencionadas en el acápite 1.4.3.3 del Capítulo 11 de la DIA. Para ello, el Titular deberá considerar:
- a) Memoriales y animitas, sitio de memoria “Escuela de Suboficiales del Ejército”, actividades tradicionales de organizaciones de canalistas y agricultores, entre otros que no hayan sido considerados previamente.
 - b) Deberá indicar la ubicación, rutas, fechas y horarios de este tipo de actividades y las que ya ha incorporado anteriormente en el Anexo 11 de la DIA.
 - c) Se solicita incorporar medidas que no intervengan con el desarrollo de estas actividades, las cuales se sugiere incorporar en el Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de Comunicaciones”.
 - d) Deberá realizar un análisis de relación a las partes, obras y acciones del proyecto con los elementos identificados.

Lo anterior, con el objetivo de descartar que alguna obra, parte o acción del proyecto genere afectación a las manifestaciones culturales de los grupos humanos, en base a lo considerado en el literal d) del Artículo 7 del RSEIA.

- 5.52. Se solicita al Titular ampliar la información referente a las actividades agrícolas que se desarrollan en el entorno directo del proyecto, indicando si se contemplan medidas de control para los grupos humanos o sus actividades productivas durante la fase de construcción y cierre, relacionadas a tránsito vial, temas acústicos, vibraciones y emisiones atmosféricas. Esto, en consideración que el Titular señala que el fundo El Roble, es *“una fuente laboral relevante en la época estival, y ya entrado el otoño, donde pueden llegar a trabajar hasta 200 personas para la plantación y arranque de los esquejes de parras en los terrenos arrendados por Univiveros”*. Conforme a esto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

debe descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) de la letra a) y b) del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA.

- 5.53. Con relación al descarte de la letra b) del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA (Capítulo 03 de la DIA), el Titular argumenta que *“Dado que el Plan Nacional de Censos de la Dirección de Vialidad MOP, no cuenta con una Estación de Control cercana, de acuerdo a las características del sector donde se ubicará del proyecto (de dependencia rural, cercana al límite urbano) se considera como referencia la EdeC N°99 (comuna de Pudahuel, sector El Noviciado), en su rama en dirección al sur (Ruta G-18), la que presenta un Tránsito Medio Anual (TMDA) de 8.396 vehículos, por lo que se estima que aquellos asociados al proyecto y que se adicionan a las vías a utilizar para la etapa de construcción (individualizadas en el Anexo 06 Estimación de emisiones) no se considera significativos, dado que son transitorios y por un período de 5,5 meses (duración de la fase), por tanto, se estima que los viajes asociados al proyecto representan el 0,1% de los viajes diarios en una ruta de las mismas condiciones que Camino a Rinconada”*.

No obstante, estos antecedentes no son suficientes para descartar que el proyecto no generará la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. La estación de monitoreo mencionada se encuentra a más de 14 km en línea recta, en una comuna distinta por lo cual no representa en ningún caso la realidad del Área de Influencia definida.

Se solicita incorporar los antecedentes técnicos que permitan realizar el adecuado descarte de la letra b) del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA. El Titular deberá realizar un análisis sobre el aporte en el flujo vial que ocasionaría el proyecto, en todas sus fases, junto con presentar antecedentes técnicos cuantitativos, tanto del proyecto como del flujo actual de la ruta, que permitan concluir que los aportes del proyecto no incidirían en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos, así como tampoco en el desplazamiento por medio de transporte activo, es decir, caminata y bicicleta, y, por lo tanto, descartar cualquier afectación al literal señalado.

- 5.54. En el acápite 2.5.4.7 de la DIA se menciona lo siguiente: *“El transporte del personal del Proyecto será de responsabilidad de cada contratista, razón por la cual, todos los trabajadores se desplazarán a diario en los vehículos dispuestos por cada contratista”*, por lo tanto se solicita al Titular considerar los flujos de transporte respectivo de los contratistas, ya que éste es un flujo del proyecto y sin ello, no es posible determinar la peor condición
- 5.55. En relación con lo anterior, se solicita al Titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 7 del RSEIA que se presenta en el punto 3.9.3 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Letra d) 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 y Art. N°8 del D.S. N°40/2012 del MMA.

- 5.56. Se solicita al titular actualizar el análisis que se presenta en el Capítulo 3 de la DIA, y presentar los antecedentes que permitan descartar que se generan o presentan los efectos adversos significativos establecidos en la letra d) del artículo 11 de la Ley 19.300, respecto de:

- a) Asociación Indígena “Mujeres Emprendedoras Mapuches”.
- b) Santuario de la Naturaleza Quebrada de la Plata.
- c) Sitio Prioritario N° 2 El Roble.
- d) Áreas de Preservación Ecológica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

5.57. En consideración que el proyecto se emplaza en un Área de Preservación Ecológica de acuerdo al certificado de informaciones previas adjunto en Anexo 18 de la DIA, que ingreso al SEIA el Proyecto “Hortensia Solar” que está cercano al proyecto “Gabriela Solar” y que tienen las misma área de influencia de áreas protegidas, además el cronograma para la fase de construcción y cierre es el mismo y teniendo en cuenta que se debe considerar la peor condición de evaluación ambiental se solicita al Titular evaluar efectos en conjunto con Hortensia Solar sobre el objeto de protección del Área de Prevención Ecológica para descartar impacto significativo correspondiente al del art. 8 del RSEIA.

Letra e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona y Art. N°9 del D.S. N°40/2012 del MMA.

5.58. El titular, en acápite 3.9.5.3 de la DIA, señala que *“El proyecto se ubica cercano a: el atractivo turístico de jerarquía local correspondiente a “Quebrada de La Plata (SN)” a unos 4,5 km de distancia; Santuario de la Naturaleza “Quebrada de La Plata” (polígono) a unos 2,5 km de distancia; y Sitio Prioritario “El Roble” a 1,7 km de distancia”. Estas distancias son suficientes para no interferir con dichas áreas y puntos por parte del proyecto”*. Sobre ello, y la inexistencia de alteración significativa sobre el valor turístico, se solicita al Titular realizar un análisis aplicando la Guía de evaluación de impacto ambiental: valor turístico en el SEIA. (SEA, 2017), y junto con ello, se solicita al Titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 9 del RSEIA que se presenta en el punto 3.9.5 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Letra f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural y Art. N°10 del D.S. N°40/2012 del MMA.

5.59. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el descarte de los literales b) y c) del artículo 10 del RSEIA.

6. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

6.1. Se solicita al titular incluir, en el Anexo 4 de la DIA, numeral 1.7.10. los rescates de ejemplares de avifauna que resulten afectados por colisión y electrocución, describiendo cuáles son las acciones que se considerarán cuando existan ejemplares heridos e imposibilitados de moverse por sus propios medios, indicando que el responsable de ejecutar dicho plan será en Encargado de Medio Ambiente y/o Prevencionista de Riesgo, dando aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia al Servicio Agrícola y Ganadero.

Sobre lo anterior, se hace presente que es el titular el responsable de trasladar al animal a un centro de rescate de fauna más cercano, adicionando que se encuentre autorizado por el SAG y posteriormente informar las acciones realizadas con sus resultados. Además, se solicita nombrar los centros que se podrían llevar el o los animales heridos. Este plan de acción debe aplicar para todas las fases del proyecto. Se recuerda que los costos asociados a ello y hasta que el animal sea nuevamente liberado a su hábitat son de responsabilidad del titular.

6.2. Se solicita al titular incorporar medidas para evitar o minimizar colisión y/o electrocución de avifauna, anexas a las propuestas, ya que en el Anexo 9, Fauna Terrestre, Tabla 1-6, de la DIA; se registran siete especies de avifauna, las que se encuentran en alguna categoría de conservación, Cóndor andino (*Vultur gryphus*) categorizada como Casi amenazada y Preocupación menor Halcón peregrino (*Falco peregrinus*). Por otra parte, se registraron seis especies especialista de hábitat, todas aves, estas corresponden a Trile (*Agelasticus thilius*), Pato jergón grande (*Anas georgica*), Garza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

chica (*Egretta thula*), Tagua chica (*Fulica leucoptera*), Trabajador (*Phleocrypters melanops*) y Pato colorado (*Spatula cuanoptera*).

- 6.3. En cuanto al Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos, se deben describir las medidas que tomara frente al caso de producirse derrames, y con esto se vea el recurso suelo afectado, considerando restituir a la condición inicial de este, utilizando como indicador el sector inmediatamente aledaño.
- 6.4. El titular describe en el acápite 2.5.4.1 de la DIA, que: “*La energía eléctrica durante la totalidad de la fase de construcción, se tiene contemplado el uso de 2 grupo electrógeno de 10 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el montaje de la planta*”. Debido a lo anteriormente planteado, se solicita describir las medidas antiderrames de combustible y zona de impermeabilización, a fin de asegurar que no se ocasionará un detrimento del recurso hídrico en el área del proyecto.
- 6.5. Se solicita al Titular incluir a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago), en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
- 6.6. Se solicita complementar y /o rectificar, en el plan de prevención de contingencia y emergencia, las medidas de control que se implementarán en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa (tabla 1.7.2.) las cuales, a la vez, deberán estar en una tabla independiente de los riesgos de “lluvia e inundaciones”.
- 6.7. De acuerdo con los riesgos identificados como “Tormentas eléctricas” y “fuentes vientos”, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos que se podrían presentar a consecuencia de estos eventos meteorológicos extremos, describiendo, en detalle en las respectivas tablas, las consecuencias y rectificar y /o ampliar las medias según corresponda.
- 6.8. Se solicita al titular incluir teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la región Metropolitana, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias en materias de recursos hídricos.
- 6.9. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en que se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos establecidas por la DGA en su Ord. 671 de 2023, tales como las medidas para evitar el impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames y para evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto. . (DGA)
- 6.10. En relación al Anexo 4, Planes de Contingencia y Emergencia de la DIA, se solicita al Titular identificar y analizar las situaciones de riesgo que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático, en los casos que correspondan, incluyendo aquellas que afecten al medio ambiente o al mismo proyecto. Se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023).
- 6.11. Dentro de las instalaciones permanentes se nombra un sistema de baterías BESS. Se solicita al titular describir dicho sistema, incluyendo su tecnología, capacidad de almacenamiento (MWh) y potencia máxima (MW), así como también considerar este sistema en su Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. (Energía)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

6.12. Se solicita al Titular presentar las medidas de prevención de contingencia y emergencia relacionadas al riesgo de derrumbe o remoción en masa provocados por la construcción del proyecto en un sector de variadas pendientes.

6.13. Para las situaciones de prevención de contingencia y de emergencia establecidas en el Anexo 04 de la DIA, y las señaladas precedentemente, la información deberá ser presentada utilizando exclusivamente la tabla 6. Medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias, del Capítulo 7. Ficha Resumen, del presente ICSARA.

7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

7.1. En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen”, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012, del MMA, 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:

- a) Descripción del proyecto.
- b) Antecedentes que justifiquen inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA.
- c) Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
- d) Compromisos ambientales voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

1. Antecedentes del Titular

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
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	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]

3. Descripción del proyecto o actividad

3.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 3.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

3.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 3.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]			

3.3. Acciones del proyecto

Tabla 3.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acciónn]	

3.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Tabla 3.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
3.4.1. Fase Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Incluir cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.

3.5. Mano de obra

Tabla 3.5. Mano de obra	
Fase	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

3.6. Fase de Construcción

3.6.1. Partes, obras y acciones

3.6.1.1. Partes y obras

Tabla 3.6.1.1. Partes y obras	
Nombre	
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 3.2.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.6.1.2. Acciones

Tabla 3.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]

3.6.2. Suministros básicos

Tabla 3.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
--	--

3.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
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.]

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

3.6.4. Emisiones y efluentes

3.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 3.6.4.1. Emisiones atmosféricas	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la 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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas.

3.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 3.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la 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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes.

3.6.4.3. Emisiones de ruido

Tabla 3.6.4.3. Ruido	
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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido.

3.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 3.6.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

3.6.5. Residuos

3.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 3.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 3.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 3.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.7. Fase de Operación

3.7.1. Partes, obras y acciones

3.7.1.1. Partes y obras

Tabla 3.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.7.1.2. Acciones

Tabla 3.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, por Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

3.7.2. Suministros básicos

Tabla 3.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]

3.7.3. Productos generados

Tabla 3.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

3.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
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.]

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/2159761968>

3.7.5. Emisiones y efluentes

3.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 3.7.5.1. Emisiones atmosféricas	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la 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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas.

3.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 3.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la 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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes.

3.7.5.3. Emisiones de ruido

Tabla 3.7.5.3. Ruido	
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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido.

3.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 3.7.5.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones.

3.7.6. Residuos

3.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 3.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 3.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
------------------------	---

3.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 3.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.8. Fase de Cierre

3.8.1. Partes, obras y acciones

3.8.1.1. Partes y obras

Tabla 3.8.1.1. Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.8.1.2. Acciones

Tabla 3.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la conservación y supervisión que sean necesarias.]

4. Impactos ambientales del proyecto o actividad

4.1. Salud de la población

Tabla 4.1. Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado]

4.2. Recursos naturales renovables

4.2.1. Suelo

Tabla 4.2.1. Suelo	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
-------------------------	---

4.2.2. Agua

Tabla 4.2.2. Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.3. Aire

Tabla 4.2.3. Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4. Biota

4.2.4.1. Flora

Tabla 4.2.4.1. Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4.2. Fauna

Tabla 4.2.4.2. Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4.3. Otros elementos bióticos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Tabla 4.2.4.3. Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 4.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 4.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.5. Valor ambiental

Tabla 4.5. Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 4.5. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

4.7. Patrimonio cultural

Tabla 4.7. Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

5. Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

5.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 5.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
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]

5.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 5.2. 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	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]
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.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

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

5.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 5.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

5.4. 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

Tabla 5.4. 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	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]

5.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 5.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

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]

5.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 5.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6. Medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias

Tabla 6.1. Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del 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 que en las secciones 3.2 y 3.3]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

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

7. Normativa de carácter ambiental aplicable

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

Tabla 7.1. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

8. Permisos ambientales sectoriales

8.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Tabla 8.1. Permiso [Nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.2 y 3.3.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]

8.2. Permiso ambiental sectorial mixto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Tabla 8.2. Permiso [Nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.2 y 3.3.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]

9. Compromisos ambientales voluntarios

Tabla 9.1.1 Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

10. Medidas de Manejo Ambiental propuestas para impactos identificados en el proyecto.

Tabla 10. Medidas de Manejo Ambiental [Nombre Medida 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las Medidas de Manejo Ambiental en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Componente ambiental asociado	Agua/Suelo/fauna/...
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la Medida de Manejo Ambiental alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de manejo ambiental, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación de la Medida de Manejo Ambiental, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la Medida de Manejo Ambiental. 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).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la Medida de Manejo Ambiental. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la Medida de Manejo Ambiental, 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).]

8. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

8.1. Con relación al Capítulo 6 de la DIA, 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. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023).

9. Relación con los planes de desarrollo comunal

9.1. Con relación al Capítulo 5 de la DIA, se solicita identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas comunales que estén vinculados al cambio climático, en caso de que corresponda, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023).

9.2. Se solicita al Titular incorporar a su análisis el siguiente plane o estrategia, en caso de que corresponda: Estrategia Regional de Residuos Sólidos, Región Metropolitana de Santiago 2017-2021.

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

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD)

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva - Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 10.1. Se solicita aclarar vocación productiva del predio en que se emplaza la planta, señalando uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola.
- 10.2. Se solicita al Titular ampliar la información sobre servidumbre de instalaciones eléctricas y de tránsito, indicando si afecta el desarrollo de actividades productivas actuales. En este sentido, se solicita al Titular suscribir un compromiso ambiental de soterrar todas las líneas de transmisión.
- 10.3. Se solicita al Titular incluir en el Proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario un tratamiento paisajístico perimetral en los deslindes del proyecto, mediante la plantación de especies nativas arbustivas de baja altura (que evitan la proyección de sobras hacia los paneles). Esto, con el objetivo de insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante y aportar al aumento de la vegetación nativa en la zona y a su vez, contribuirá con la captura de material particulado de la atmósfera.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura - Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.

- 10.4. Respecto a la amenaza de riesgos socionaturales, como lo son los incendios, sismos, remociones en masa, etc. Se solicita al Titular detallar el “Plan de prevención o protocolo de emergencia” ante estos riesgos. En este sentido, se requiere al Titular lo siguiente:
 - 10.4.1. Sobre el riesgo ante incendios forestales, se requiere coordinación con Bomberos, CONAF en su brigada de Incendios, la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Maipú y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con la finalidad de realizar un trabajo en conjunto para establecer todas las medidas necesarias para prevenir este tipo de riesgo, además de asegurar que la comunidad no se vea en peligro. Al respecto, se requiere que, con dichos actores, se establezca un plan preventivo de incendios forestales, el que contenga las medidas y acciones suficientes para dar seguridad de contener los incendios forestales y que no se afectara a las poblaciones aledañas al proyecto. En este sentido, se deben establecer cortafuegos preventivos, sitios estratégicos para que el personal de emergencia pueda contar con todos los recursos que se requieran y vías seguras para evacuación de trabajadores y personal calificado pueda llegar a los sitios siniestrados.
 - 10.4.2. Sobre el riesgo de sismos, se requiere incluir en el plan de contingencia la coordinación con la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Maipú, Bomberos y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con el objetivo de establecer un protocolo que considera la vulnerabilidad de las poblaciones aledañas al sector de emplazamiento del proyecto, y establecer medidas preventivas para reducir el riesgo y la pérdida de vidas humanas.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable - Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

- 10.5. Además, a efecto de combatir la crisis hídrica, se solicita al Titular integrar nuevas medidas asociadas a al desarrollo de energías sustentables, mediante la implementación de un sistema de recolección de aguas lluvias, para el mantenimiento de la cubierta vegetal y el proceso de lavado de los paneles fotovoltaicos.

Objetivo Estratégico: Proteger la disponibilidad de suelos agrícola con factibilidad de explotación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 10.6. Se solicita al Titular relacionar el objetivo estratégico con la actualización solicitada de caracterización del recurso suelo.

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos

- 10.7. El Gobierno Regional considera relevante que la gestión de residuos sea integral a través de una economía circular de reciclaje. En este caso, se evidencia la falta de un eslabón significativo en la cadena de gestión de residuos de los paneles fotovoltaicos en desuso, es por esto, que se solicita al Titular detallar un protocolo y registro de los posibles recicladores de paneles fotovoltaicos, que realicen el retiro y reemplazo, ante eventuales fallas. Esto, debido a que no se tiene a la vista un medio de verificación sobre la existencia de este tipo de industria.
- 10.8. En relación a lo anteriormente mencionado, se solicita al Titular elaborar un compromiso ambiental voluntario que considere un programa de reciclado que incluya la instalación, capacitación y monitoreo de algunos de estos paneles fotovoltaicos que no poseen el 100% de su capacidad, pero aun así son utilizables en infraestructuras de personalidad jurídica de la comunidad (como juntas de vecinos, canchas, plazas, etc).

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región

- 10.9. Se requiere que el Titular indique las medidas que se tienen respecto al fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tienen la infraestructura considerada en el Proyecto. Se requiere realizar una estimación de dicho efecto, por medio de estudios técnicos y mediciones en terreno.
- 10.10. Con relación al Capítulo 5 de la DIA, se solicita e identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas regionales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.

11. Compatibilidad territorial del proyecto

- 11.1. Se solicita al Titular presentar la representación cartográfica en formato kmz de las coberturas que le apliquen al Proyecto respecto a los instrumentos de planificación territorial comprendidos por el PRMS y el PRC de la comuna de Maipú.
- 11.2. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Titular en la DIA, en particular en su Anexo 18 el Certificado de Informaciones Previas (CIP), el proyecto está normado por 3 áreas del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) del 1994, esto es “Área de Preservación Ecológica” (Art. 8.3.1.1 PRMS), “Área de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado (Art. 8.3.1.2 PRMS) y en “Área de Interés Agropecuario Exclusivo”, Art. 8.3.2.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Por otro lado, de acuerdo con la planimetría, las obras temporales y permanentes incluidas en esta solicitud de permiso ambiental, se localizan en el “Área de Interés Agropecuario Exclusivo”. Sobre ello, el Titular indica que el PAS 160 se solicita por la totalidad de la superficie que conforman las instalaciones y edificaciones del parque fotovoltaico, correspondiente a 18,00 ha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

Respecto de lo anteriormente expuesto, se solicita al Titular lo siguiente:

- 11.3. Se solicita al Titular incorporar plano del predio completo, indicando la superficie intervenida por el proyecto, superpuesta a la normativa vigente del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en términos de su zonificación (3 zonas normativas del PRMS, líneas oficiales, restricciones y/o afectaciones de utilidad pública).
- 11.4. Se solicita indicar el nivel de urbanización a desarrollar por el proyecto, de acuerdo con a lo dispuesto en el artículo 2.1.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), sobre la dotación de servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad tanto de obras e instalaciones temporales, así como también de las permanentes.
- 11.5. Se solicita al Titular justificar la compatibilidad territorial del Proyecto, considerando todas la partes y obras del proyecto, incluyendo la línea de transmisión eléctrica, y los usos permitidos de acuerdo a la respectiva zonificación de uso de suelo.

12. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 12.1. Ampliar la presentación con un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto. Este debe considerar los siguientes temas:

- a) Objetivo.
- b) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- c) Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- d) Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- e) Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- f) Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
- g) Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- h) Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- i) Revisión trimestral del PGR a través de:
- j) Monitoreo y revisión de indicadores.
- k) Revisión gerencial de las medidas.
- l) Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas

- 11.1. Se solicita que, independiente que se determine finalmente que el proyecto o actividad no genere impactos significativos en cuanto a tiempos de desplazamientos, se desarrollen y propongan compromisos ambientales voluntarios en la materia, como, por ejemplo, mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño, como la semaforización, ciclovías, ensanche de vías y/o veredas, estacionamientos, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- 11.2. Se solicita considerar como compromiso voluntario, la incorporación de medidas de seguridad vial en los accesos vehiculares del proyecto.
- 11.3. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto e incorporar medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Estas medidas se deben proponer y comprometer su incorporación como compromiso ambiental voluntario. Así, se puede justificar de mejor manera que en esta fase no se generarán desvíos o cortes de tránsito improvisados a raíz de lo mencionado.
- 11.4. Respecto Compromiso Ambiental Voluntario, Tabla 7-5 Plan de Perturbación Controlada de la DIA, se solicita complementar con el documento Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada (SEA, 2022), y se solicita incluir el avisar al SAG, cinco días hábiles antes del inicio de las actividades de perturbación controlada y/o relocalización.
- 11.5. Se solicita al titular presentar un compromiso ambiental voluntario que se haga cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivos, específicamente 17,57 hectáreas clasificadas como Capacidad de Uso de suelo, según análisis de 5 calicatas, de la siguiente manera: C1 y C2: II s2; C3: II s1, C4: III s1w y C5: IV s1w; por lo anterior, se solicita evaluar la presentación de un CAV en predio ubicado dentro de la misma comuna del emplazamiento del proyecto y en la Región Metropolitana de Santiago.
- 11.6. Si bien el CMN se pronuncia conforme con la propuesta de implementar un monitoreo arqueológico realizado por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, recalca que éste deberá ser de carácter permanente por cada frente de trabajo que implique algún grado de remoción de sedimento subsuperficial, como actividades de escarpe y excavaciones, lo cual debe estar incorporado en el compromiso.
- 11.7. Respecto al componente Paleontológico, según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la Hoja Tilttil-Santiago (Wall *et al.* 1999) y Hoja Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre las unidades geológicas denominadas Ignimbrita Pudahuel (Qip) con registro paleontológico de cf. *Antifer* sp. (Tavera, 1978) y Depósitos fluviales antiguos aterrazados (Qfa (1)) donde se encuentra descrito *Notiomastodon platensis* (Labarca *et al.* 2016). Ambas unidades son consideradas **fosilíferas** bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Sin embargo, según la profundidad proyectada de las obras, se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria. Por lo anterior, el CMN estima que el titular deberá implementar charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, las que deberán ser dictadas por un profesional asesor en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de estas actividades deberán remitirse semestralmente al CMN, incluyendo los siguientes puntos:
- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.
- 11.8. En el CAV “Plan de Comunicaciones” que se presenta en el Capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular disponer de un libro de registro en obra durante la fase de construcción, que se haga cargo de aquellos reclamos que puedan surgir por parte de la comunidad en caso de que se presenten molestias respecto a los conflictos en general, orientado a la recepción de quejas o denuncias para la cual deberá establecer un procedimiento de atención y respuesta a la comunidad.
- 11.9. Se sugiere al Titular considerar en el Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de Comunicaciones”, integrar la Villa Joaquín Olivares, así como también considerar la implementación de una reunión presencial informativa previa al inicio de las obras, pudiendo complementar con una actividad de puerta a puerta de entrega de información, así como también una pizarra en las afueras de la obra con el número del encargado y los permisos y notificaciones correspondientes, actualizando la información cada vez que se requiera. Asimismo, se solicita esclarecer en el CAV respecto al o los canales a utilizar y el encargado directo de comunicación. así como también una pizarra en las afueras de la obra con el número del encargado y los permisos y notificaciones correspondientes, actualizando la información cada vez que se requiera.
- 11.10. Se solicita al Titular, incorporar un compromiso voluntario en el cual pueda ejecutar algún aporte o acción que incluya una temática orientada a la conservación del Santuario de la Naturaleza Quebrada de la Plata como principal beneficiario.
- 11.11. Se solicita al Titular, incorporar un CAV correspondiente al mejoramiento del equipamiento de luminarias y riego sustentables, presentes en el Barrio El Maitén, Rinconada Lo Vial y Población Joaquín Olivares.
- 11.12. Para cada uno de los compromisos ambientales voluntarios, se deberá precisar la información de acuerdo a la descripción establecida en la tabla 9. Compromisos ambientales voluntarios, del Capítulo 7 Ficha Resumen del presente ICSARA.
12. Modificación de proyecto
- 12.1. En numeral 2.3.11.3 Superficie del Proyecto de la DIA, se indica que “*La superficie total del área de ampliación del Proyecto corresponde a 56,50 hab aproximadamente...*”; en numeral 2.4.2.2.1 Caminos internos de la DIA, el titular señala que “*Cabe indicar que como el presente proyecto corresponde a una ampliación de proyecto, la superficie de caminos a construir es de 16.103 m²*”. De acuerdo a lo anterior, el titular deberá precisar si el presente proyecto es una modificación, en cuyo caso se solicita que, para todos los efectos relacionados a la descripción de proyecto, así como cualquier otro análisis sobre algún componente ambiental, sea considerada la suma de los impactos declarado en el proyecto original y la presente modificación, con su respectivo resultado y justificación. Lo anterior, en concordancia con lo dispuesto en el párrafo segundo del artículo 12 del D.S. N° 40 de 2012, RSEIA y 11 ter de la Ley N°19.300.
13. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto
- 13.1. El proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla en todo momento la calidad establecida en el D.S. 735/69 del MINSAL, “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y las condiciones que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

establece el D.S. 594/99 del MINSAL, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, y sus modificaciones.

- 13.2. Se hace presente al titular que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Santiago Central del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 286, publicada en el D.O el 01 de octubre de 2005, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 13.3. El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 13.4. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley N°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.
- 13.5. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción y cierre, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por 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”.
- 13.6. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución N°885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que *“Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”*, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 13.7. Tener 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 y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 13.8. Se solicita restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 13.9. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: “Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción”. Al respecto se requiere por parte del titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría, y con ello determinar si aplica la normativa indicada.

- 13.10. Se solicita ampliar información en relación a la dimensión y montaje de diversos elementos que se utilizarán en el proyecto (módulos solares, cableados o tendidos eléctricos aéreos, sub-estaciones, entre otros), de tal forma de verificar la eventual aplicación de la Res. 1/95 MTT y del D.F.L. 1/09 MTT, las cuales establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP. (MOP)
- 13.11. Se deberá cumplir con las Normas Ambientales de la Dirección de Vialidad del MOP, las cuales se estipulan en el Art. N° 36 del Decreto N° 850/97 MOP, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
- 13.12. Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción 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, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 13.13. Se solicita al Titular ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas 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 a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 13.14. 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, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 13.15. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

13.16.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 pozos con planes de recuperación de suelos, autorizados.

13.17.El proyecto deberá incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.

13.18.En el caso de hallazgo no previsto, el titular deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- 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.
- Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as 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.
- Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 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 paleontólogo/a, 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.
- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>

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

JMM/CCN

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159761968>