

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Solar Fotovoltaica Canastero"

Nombre del Titular : PSF Canastero Spa
Nombre del Representante Legal : Hugo Alejandro Tardel
Dirección : Pdte Riesco 5335 , of 2104, Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar Fotovoltaica Canastero", la que deberá entregarse hasta el 18 de marzo de 2024.

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

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

1. Descripción de proyecto

En relación a aspectos generales:

- 1.1. Se solicita al Titular tener especial cuidado en que cuando se haga referencias a Capítulos y Anexos de la DIA o a respuestas de la Adenda y sus anexos, que estos documentos se encuentren correctamente referenciados. Ello dado que en la lectura de la DIA y de sus Anexos, se encontraron numerosos pasajes mal referenciados y documentos que no mantenían una numeración correlativa.
- 1.2. Se aclara al Titular que en el marco de Ley 21.202 Modifica Diversos Cuerpos Legales con el Objetivo de Proteger los Humedales Urbanos, se encuentra la modificación al artículo 10 de la Ley N°19.300, donde entre algunos aspectos se incorpora la "letra s) *Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

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". Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su pronunciamiento ORD. N° 43 con fecha 15 de enero de 2024, señaló que cuenta con información de una solicitud de Declaratoria de Humedal Urbano de la Municipalidad de Melipilla que reconoce el valor ambiental del ecosistema de Humedal Urbano Estero Puangue - Estero La Higuera. En consecuencia, se solicita al Titular analizar el ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la tipología s) antes mencionada, como tipología secundaria.

- 1.3. En el numeral 1 “Descripción de Proyecto” del Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA el Titular señala *“El Titular declara que contempla realizar compromisos ambientales voluntarios, según se explica en el Capítulo 5 de la presente DIA, y que el proyecto no se someterá a un proceso de evaluación y certificación de conformidad, respecto del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y de las condiciones sobre las cuales se califique favorablemente el proyecto en evaluación, tal y como se establece en el Capítulo 6 de la presente DIA”*. Se solicita rectificar puesto que el Capítulo “Compromisos Ambientales Voluntarios” corresponde al Capítulo 6 de la DIA y el Capítulo “Compromiso de Someterse a un Proceso de Evaluación y Certificación de Conformidad de la RCA” corresponde al Capítulo 8 de la DIA.
- 1.4. En el numeral 1.1.7 “Monto estimado de la inversión” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“El Proyecto en evaluación tiene un monto estimado de inversión es de 150 millones de dólares americanos”*. Sin embargo, en la ficha del expediente electrónico del Proyecto en el e-SEIA se indica un valor de 125 millones de U.S. Dólares. En consecuencia, se solicita aclarar el monto de inversión y corregir según corresponda.
- 1.5. Se solicita al Titular presentar el Apéndice 1.4 “Coordenadas de Obras Temporales y Permanentes” de la DIA en formato Excel.
- 1.6. Se solicita al Titular describir conforme lo establece el punto 2 de la “Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA” (SEA, 2017), para la fase de construcción, operación y cierre entregando la siguiente información: flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos del Proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.), tipo de vehículos, identificación de la carga, peso en toneladas y volumen de lo que será transportado, Rol de las rutas a utilizar indicando origen-destino, periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del Proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases.
- 1.7. Se solicita al Titular aclarar y ampliar información sobre cómo se gestionarán los residuos derivados de los paneles fotovoltaicos en cada fase del Proyecto, indicando si considera un plan de reciclaje de los mismos.

Cronograma:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 1.8. En la Tabla 5 “Cronograma General del Proyecto” del numeral 1.1.10 “Cronograma del proyecto” del Capítulo 1 de la DIA el Titular indica que la fase de construcción tendrá una duración de 6 meses. Posteriormente, en la Tabla 5 “Establecimiento de inicio de ejecución del Proyecto” del numeral 1.2.5 con el mismo nombre del Capítulo 1 de la DIA, el Titular indica como fecha estimada de inicio de la fase de construcción “Noviembre 2024” y como fecha estimada término de la fase de construcción “Noviembre 2025” lo cual da cuenta de una duración mayor a 6 meses para la fase de construcción. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar la duración de la fase de construcción y completar la siguiente tabla:

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

Obras Temporales:

- 1.9. En el numeral 1.3.2..1 “Obras Temporales” del Capítulo 1 de la DIA el Titular lista como servicios higiénicos solo baños químicos. Al respecto, se indica al Titular que dicha solución sanitaria solo es válida si la faena de construcción dura como máximo 6 meses. En consecuencia y en función de la respuesta a la observación 1.8 del presente ICSARA, se solicita al Titular considerar una solución sanitaria acorde a la duración de la fase de construcción.
- 1.10. En el archivo .kmz denominado “Layout Canastero” no se encuentra las obras permanentes “bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL)”, “grupo electrógeno” y “batería de baños”. Se solicita presentar un nuevo archivo kmz actualizado que incorpore estas obras y todas las modificaciones que correspondan según las observaciones del presente ICSARA. Se solicita, además, entregar los shapes correspondientes.
- 1.11. Respecto del numeral 1.3.2..1 “Obras Temporales” del Capítulo 1 de la DIA se solicita al Titular ampliar y describir detalladamente la impermeabilización de la zona de descarga y de almacenamiento de combustible, que permita evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 1.12. En el numeral 1.3.2..1 “Obras Temporales” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“En función de lo indicado, la siguiente tabla presenta las coordenadas UTM (WGS84 H19S) de punto referencial de las obras ya individualizadas consideradas como temporales y que estarán activas durante la fase de construcción del Proyecto en evaluación, y en el apéndice 1.3 se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

encuentran las coordenadas y superficies del proyecto en detalle". Se solicita rectificar puesto que el Apéndice 1.3 de la DIA presenta el "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias". Adicionalmente, la portada de este documento indica "Anexo 1.3". De acuerdo a la información presentada por el Titular, el apéndice denominado "Coordenadas de Obras Temporales y Permanentes" corresponde al Apéndice 1.4 de la DIA.

- 1.13. En el numeral 1.4.1..1 "Instalaciones de Faena" del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *"Se considera una (1) instalación de faena destinada al apoyo de la fase de construcción del Proyecto, proveyendo áreas de soporte, tales como zona contenedores de residuos domésticos, **planta de tratamiento de aguas servidas**, comedor, oficinas, bodegas de residuos peligrosos y sustancias peligrosas, área de residuos industriales no peligrosos, sala de control entre otras"* (énfasis agregado). En función de la respuesta a la observación 1.8 del presente ICSARA se solicita corregir, si corresponde, el manejo de las aguas servidas que se generen en la fase de construcción.
- 1.14. En el numeral 1.4.1..1 "Instalaciones de Faena" del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *"El polígono destinado a la instalación de faena tendrá una superficie total de 4.670 m² y se encontrará ubicada al interior del área del Proyecto, mientras que las obras de apoyo consideradas al interior de éste, abarcan una superficie total de 895,4m²"*. Posteriormente, en la Tabla 10 "Superficies zonas de apoyo de la Instalación de Faenas" del mismo documento, se indica que la superficie de las obras es de 1.082,6 m², lo que difiere de los 895,4 m² señalados. Por otra parte, al revisar el archivo kmz denominado "Layout Canastero" se observa que incluye un área de baños la cual no está indicada en la Tabla 10. Dado lo anterior, se solicita al Titular revisar y corregir donde corresponda y entregar, además de los archivos kmz y shapes solicitados en la observación 1.9, los valores de superficie en formato Excel.
- 1.15. En el numeral 1.4.1..1 "Instalaciones de Faena" del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *"El polígono destinado a la instalación de faena tendrá una superficie total de 4.670 m² y se encontrará ubicada al interior del área del Proyecto, mientras que las obras de apoyo consideradas al interior de éste, abarcan una superficie total de 895,4m²"*. A continuación, la Tabla 10 "Superficies zonas de apoyo de la Instalación de Faenas" indica que la "Superficie obras" es de 1082,6 m². Sin embargo, al realizar la suma de la superficie de cada una de las obras señaladas en la tabla mencionada, se obtiene un valor de 888,57 m². Se solicita aclarar y corregir donde corresponda, tanto la superficie de las obras en su conjunto, como la de cada obra individual. Se solicita incluir la superficie asociada a los baños.
- 1.16. En el numeral 1.4.1..3 "Servicios Higiénicos (baños químicos)" del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *"Corresponde al área de apoyo destinada como zona de **baños químicos los cuales están conectados a la Planta de tratamiento de aguas servidas**, estos estarán presentes durante la fase de construcción, y cierre, serán móviles mediante se ejecute el avance en el frente de trabajo, utilizando una superficie de 6,8 m²"* (énfasis agregado). Se solicita aclarar si se refiere a baños químicos emplazados en la instalación de faena, a baños químicos emplazados en los frentes de trabajo o a ambos. Adicionalmente, se solicita aclarar cómo los baños químicos móviles estarán conectados a la Planta de



tratamiento de aguas servidas (PTAS) y describir el proceso que ocurrirá en la PTAS ya que, de acuerdo con lo planteado por el Titular, la sustancia a tratar no será simplemente aguas servidas sino una mezcla de esta con sustancias químicas desinfectantes, desodorizantes, etc.

- 1.17. Se solicita aclarar la cantidad de contenedores que se habilitarán como oficinas grandes y oficinas. Adicionalmente, en relación al punto referencial de ubicación, se aprecian diferencias en la coordenada norte de la oficina grande señaladas en las tablas 6 y 13 del Capítulo 1 de la DIA. Se solicita corregir la tabla que corresponda.
- 1.18. En el numeral 1.4.1..6 “Bodega de sustancias peligrosas” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirá del uso de algunas sustancias peligrosas, las cuales serán abastecidas por empresas autorizadas. El detalle de las sustancias peligrosas requeridas por el proyecto”* sin concluir el párrafo. Se solicita complementar la información según corresponda. Además, se solicita aclarar las coordenadas del punto referencial de ubicación de esta obra ya que las presentadas en las tablas 6 y 14 del Capítulo 1 de la DIA son diferentes.
- 1.19. En el numeral 1.4.1..7 “Módulos averiados o defectuosos” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala que dentro de la instalación de faenas *“Se contempla la instalación de una bodega para el almacenamiento de módulos averiados o defectuosos, estimando una cantidad 1 a 6 paneles ingresados al mes, en una superficie de 18m²”*. Se solicita aclarar si dicha bodega corresponde a una obra permanente del Proyecto, ya que dicha bodega no se encuentra mencionada en la lista de obras permanentes que se presenta en el apartado 1.4.2 “Obras permanentes” del Capítulo 1 de la DIA.
- 1.20. En el numeral 1.4.1..10 “Área de acopio de materiales” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Dentro de estas zonas se almacenarán grandes materiales provisoriamente como: paneles solares, equipos eléctricos, cableado, maderas, estructuras, áridos, etc. Se dispondrá de una zona de acopio en IFF con una superficie de 100 m²”* (énfasis agregado). Se solicita aclarar cuál será el uso que se dará a los áridos.
- 1.21. En el numeral 1.4.1..11 “Área Bodega de Materiales e Insumos” se presenta la Tabla 19 “Área Bodega de materiales” cuyas coordenadas de referencia son las mismas que las de la obra Área de acopio de materiales. Se solicita aclarar si las obras “Área Bodega de Materiales e Insumos” y “Área de acopio de materiales” corresponden a obras diferentes. En caso afirmativo, se solicita corregir las coordenadas de referencia de la obra que corresponda, ya sea, en la tabla 19 o en la tabla 18 del Capítulo 1 de la DIA. En función de lo anterior, también deben corregirse las coordenadas que se presentan en la tabla 6 del Capítulo 1 de la DIA.
- 1.22. En el numeral 1.4.1..13 “Área de residuos industriales no peligrosos” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Para la fase de construcción, se indica que estos residuos, asociados principalmente a despuntes de aluminio y fierro, maderas, chatarra, restos de soldadura, cables, plásticos, entre otros, se ordenarán y segregarán para El lugar destinado al almacenamiento temporal de los Residuos industriales no peligrosos también consistirá en una instalación de*



tipo modular, la que se encontrará debidamente señalizada, con una superficie plana y compactada a base de un radier de asfalto cubierto de hdpe, de una superficie de 32m2, en conformidad con lo establecido por el Artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud” (énfasis agregado). Se aprecia que falta información o bien existe un error en la redacción en la parte de la cita marcada en negrita. En consecuencia, se solicita complementar la información o corregir la redacción según corresponda.

1.23. En el numeral 1.4.1..13 “Área de residuos industriales no peligrosos” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“En este sector, se permitirá el acopio de residuos directo sobre la superficie del suelo y el apilamiento de residuos apoyados directamente unos sobre otros; para lo cual se tomarán todas las medidas de seguridad a fin de evitar riesgos que provoquen su caída o rotura. Asimismo, alrededor de la **instalación modular** habrá espacios habilitados para permitir el acceso y tránsito de montacargas mecánicos, electrónicos o manuales, para aquellos residuos que lo requieran”* (énfasis agregado). Se solicita aclarar a qué instalación modular se refiere.

1.24. En el numeral 1.4.1..13 “Área de residuos industriales no peligrosos” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Para la fase de construcción y cierre se utilizará la misma área, y sistema de acopio de residuos industriales no peligrosos. **En la etapa de operación no considera acopio de residuos industriales no peligrosos.** Cabe señalar que los residuos se reciclarán en la medida de lo posible, destinándolos en contenedores para dichos efectos. La frecuencia de retiro definida para los residuos industriales no peligrosos será de mínimo tres (3) veces por semana para la fase de construcción y **semestral para la fase de operación.** Cabe señalar que su disposición final estará a cargo de empresas que cuenten con las autorizaciones de la SEREMI de Salud respectiva”* (énfasis agregado). Se solicita aclarar si para la fase de operación el Proyecto considera acopio de residuos industriales no peligrosos. En caso de que no se considere acopio, se solicita describir cómo la frecuencia de generación de este tipo de residuos permitirá un retiro semestral sin la necesidad de almacenamiento transitorio.

1.25. En el numeral 1.4.1..14 “Estanque de agua potable” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“El sector de almacenamiento de agua potable considera un radier de espesor 10 cm en una superficie de 35 m2. Se utilizarán **cinco (1)** estanque de tipo prefabricados vertical modelo Aquatank de Infraplast o similar de 50 m3 de capacidad”*. Se solicita aclarar la cantidad de estanques de agua potable que considera el Proyecto.

1.26. En el numeral 1.4.1..16 “Área de lavado de ruedas” del Capítulo 1 de la DIA el Titular describe el lavado de betoneras y herramientas y no el lavado de ruedas. Se solicita al Titular explicar qué medidas se adoptarán para impedir adhesión de polvo y/o barro en las ruedas de los camiones que ingresen desde el camino Fundo Las Perdices a la Ruta G-74-F, con el fin de evitar emisión de material particulado, deterioro de la ruta G-74-F en el punto de conexión vial y cubrimiento/invisibilización de señalización horizontal y vertical de la vías involucradas. En caso de considerar lavado de ruedas, se solicita describir el proceso, incluyendo ubicación, fuentes de agua, consumo de agua, si se considera recirculación de agua, descripción del proceso de lavado y de las instalaciones



correspondientes (incluyendo sus dimensiones) que considere cómo se evitará la infiltración de aguas y/o residuos al suelo, cuantificación y características de los residuos en términos de su peligrosidad y su manejo desde su generación hasta su disposición final. Asimismo, con respecto al proceso descrito de lavado de betoneras y herramientas, se solicita ampliar la información presentada considerando los mismos aspectos solicitados para el proceso de lavado de ruedas de camiones.

- 1.27. Se solicita al Titular indicar si el Proyecto contará con estacionamientos para los trabajadores que utilicen transporte privado.

Obras Permanentes:

- 1.28. En el numeral 1.3.2..2 “Obras Permanentes” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“En función de lo indicado, la siguiente tabla presenta las coordenadas UTM (WGS84 H19S) del punto referencial, de las obras definidas como permanentes del Proyecto en evaluación, todos los vértices y superficies del proyecto de manera completa se encuentra en el Apéndice 1.3 de la presente DIA”*. Se solicita rectificar puesto que el Apéndice 1.3 de la DIA presenta el “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias”. Adicionalmente, la portada de este documento indica “Anexo 1.3”. De acuerdo a la información presentada por el Titular, el apéndice denominado “Coordenadas de Obras Temporales y Permanentes” corresponde al Apéndice 1.4 de la DIA.

- 1.29. En el numeral 1.4.2 “Obras permanentes” del Capítulo 1 de la DIA el Titular lista las obras permanentes del proyecto dentro de las cuales se encuentra *“Una (1) bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL)”* y una *“Batería de baños”*. En el archivo kmz denominado “Layout Canastero” y que se encuentra en la carpeta denominada “Apéndice 2. Cartografía” de la DIA estas obras aparecen dentro de la Instalación de faenas. Por lo tanto, se solicita aclarar si estas obras permanentes, tendrán la misma posición que las correspondientes a la fase de construcción del proyecto. En caso contrario se solicita informar la ubicación de las mencionadas obras permanentes. En relación con lo anterior, se solicita presentar un plano que indique la ubicación de cada una de las obras permanentes ya la totalidad de estas no se logra apreciar en la Figura 7 “Ubicación Obras permanentes” ni en la Figura 8 “Zoom Ubicación Obras permanentes” del Capítulo 1 de la DIA.

- 1.30. En el numeral 1.4.2..3 “Sala de control” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala: *“Se proyecta la habilitación de una (1) sala de control en donde se realizarán actividades administrativas durante la ejecución de las actividades de mantención durante la fase de construcción del Proyecto, y durante la operación, las estaciones de medio voltaje serán distribuidas uniformemente en el área del parque solar, cuya finalidad es recibir y agrupar la energía eléctrica producida por los Paneles Solares, la que a su vez será transmitida por el cableado de alta tensión hacia estas estaciones. Una vez acumulada, será enviada a través de una línea de alta tensión de 110 kV que se conectará a la Subestación Bollenar”*. Se solicita al Titular detallar en qué consistirán las actividades de mantención de la fase de construcción. Asimismo, se solicita al Titular aclarar a qué corresponden y cuál es la función de las estaciones de medio voltaje e indicar mediante planos y tablas de coordenadas su ubicación.



- 1.31. En el literal b) “Cableado de Corriente alterna” del numeral 1.4.2..6 “Cableado soterrado” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala lo siguiente para el cableado de baja tensión: *“Los cables utilizados desde cada uno de los inversores hasta su respectivo centro de **transformación Aluminio** con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) o similar y cubierta de poliolefinas de alta resistencia mecánica, tensión asignada 0.6/1 kV, adecuado para instalaciones en sistemas fotovoltaicos”* (énfasis agregado). Se solicita al Titular corregir la redacción (én el énfasis de la cita), ya que al parecer el párrafo se encuentra incompleto.
- 1.32. Se solicita al Titular aclarar la cantidad de hormigón requerida en la fase de construcción del Proyecto.
- 1.33. En el numeral 1.4.2..9 “Fundaciones” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Las bases de los edificios principales de la planta solar se componen de cimentaciones superficiales de hormigón, conocidas como zapatas. Su principal objetivo es proporcionar apoyo a la estructura en terrenos homogéneos, permitiendo que las cargas estructurales se transfieran al suelo. El diseño de las fundaciones dependerá del tipo de edificación elegido, la intensidad del viento en el lugar y la geología del emplazamiento. Los edificios que requieren cimentación son: centro de transformación, sala de control, grupo electrógeno, subestación elevadora y BESS”*. Al respecto, se solicita aclarar si las torres de alta tensión y la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL) requerirán fundaciones. En caso afirmativo, se solicita describir el tipo de fundaciones que se utilizará y su profundidad y aclarar la cantidad de hormigón requerido.
- 1.34. En el numeral 1.4.2..14 “Centro de inversión y transmisión (CTIN)” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Los inversores se presentan como aquellos elementos que transforman la corriente continua proveniente de las baterías en corriente alterna, considerando para el presente Proyecto la utilización de éstos asociados al SKID”*. Por otro lado, en el literal b) “Cableado de Corriente alterna” del numeral 1.4.2..6 “Cableado soterrado” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“La energía generada en el sistema fotovoltaico llega a los inversores y de ahí se dirige a los centros de transformación (CT), que elevan la tensión en baja tensión a 23kV. Mediante una red interna en media tensión, se enlazarán los CT y se transportará la energía hasta la subestación interna de la planta solar”*. Según lo anterior, se solicita al Titular aclarar si habrá inversores que se conectarán a los paneles y otros a las baterías. Además, se solicita presentar un diagrama que represente el sistema de conexiones eléctricas. Finalmente, se solicita describir el sistema SKID individualizando cada uno de sus componentes con su respectiva función.
- 1.35. En el numeral 1.4.2..14 “Centro de inversión y transmisión (CTIN)” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“El inversor considera una bidireccionalidad a fin de ser capaz de transformar la corriente continua generada en las baterías en corriente alterna para exportar a la red y de transformar la corriente alterna proveniente de la red o del sistema fotovoltaico en corriente continua para poder almacenar la energía en las baterías consideradas por el Proyecto”*. Se solicita al Titular aclarar si denomina como “sistema fotovoltaico” al conjunto de paneles



fotovoltaicos conectados a inversores, ello dado que en la cita anterior el Titular indica que el sistema fotovoltaico produce energía en corriente alterna, pero los paneles fotovoltaicos producen energía en corriente continua según lo indicado por el mismo Titular en los numerales 1.4.1..7 “Módulos averiados o defectuosos” y 1.4.2..6 “Cableado soterrado” del Capítulo 1 de la DIA.

1.36. En el numeral 1.4.2..15 “Cercos perimetrales” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“El cerco perimetral de la planta fotovoltaica estará compuesto de malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura, abarcando la totalidad del polígono de la Planta.*

La distancia entre los postes de acero, será de 2,5 metros aproximadamente, con una longitud de 8040m”. Se solicita al Titular aclarar si la longitud a la cual se refiere corresponde al perímetro del cerco perimetral.

1.37. En el numeral 1.4.2..16 “Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“En virtud de lo señalado, la siguiente figura presenta el emplazamiento considerado para la Bodega RESPEL al interior del área del Proyecto, y de manera particular sobre el área destinada para la ubicación de la Instalación de Faenas. Los contenidos técnicos y formales para solicitud del PAS 142, se encuentran disponibles en Anexo 3.3 del Capítulo 3 de la presente DIA”.* Se solicita al Titular incorporar la figura señalada.

1.38. En el numeral 1.4.2..17 “Planta de tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“El Proyecto considera la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) modular durante la fase de construcción, ubicada en la instalación de faenas dentro del área del Parque Fotovoltaico. Contará con una capacidad para un máximo de 0 trabajadores y un promedio de 120 trabajadores por día, para tratar 48 m³/día, (asumiendo una provisión promedio de 150 L/persona/día), y una carga de DBO₅ de 15,94 kg/día”.* Al respecto, se solicita al Titular corregir la cantidad máxima de trabajadores para la cual está diseñada la PTAS.

1.39. En el numeral 1.4.2..17 “Planta de tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“El sistema será conformado por una red colectora que confluye a la PTAS, y ocupará una modalidad de Lodo Activado de Aireación Extendida. En la Figura 1 se puede ver la disposición del Sistema de Tratamiento”.* Se solicita referenciar correctamente la figura.

1.40. Se solicita al Titular indicar la cantidad de baterías y los parámetros de capacidad máxima de almacenamiento (MWh) del sistema completo de almacenamiento de energía del Proyecto.

1.41. Se solicita al titular describir las obras relacionadas a la línea de evacuación eléctrica incluyendo lo siguiente:

1.41.1. Tipo de circuito.

1.41.2. Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura, tipo de fundaciones y profundidad, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre, indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja.

1.41.3. Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho y longitud total.



- 1.41.4. Superficie que se utilizará como cancha de tendido, en particular para el sector asociado al área de inundación del estero Puangue, el cual se caracteriza por presentar un ecosistema de humedal relevante para la biodiversidad de la región.
- 1.42. En caso de que se intervenga algún cauce de agua, se solicita al Titular informar fecha en la cual se realizarán las obras, partes o acciones. Se sugiere realizarlas cuando los cauces se encuentren secos o con mínimo caudal.
- 1.43. Se solicita al Titular especificar las medidas de diseño que considera para evitar contaminar los cauces de agua, producto de las diferentes partes, obras y/o acciones del Proyecto.
- 1.44. Se solicita al Titular indicar qué medidas de diseño considera para evitar el posicionamiento y nidificación de avifauna en las estructuras de la línea de transmisión eléctrica.
- 1.45. Se solicita al Titular describir las obras relacionadas a la subestación eléctrica, incluyendo lo siguiente:
- 1.45.1. Equipos que conformarán la subestación.
 - 1.45.2. Número de transformadores y función.
 - 1.45.3. Características de las instalaciones al interior de la subestación: profundidad y diámetro de las fundaciones y materialidad.
 - 1.45.4. Cierre perimetral: describir tipo de material y altura.

Fase de construcción:

- 1.46. En el numeral 1.5.1..1 “Habilitación Instalación de Faenas” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “*Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que conformarán la instalación de faenas, individualizadas y descritas en el apartado 1.6.1.1 del presente documento*”. Sin embargo, el apartado 1.6.1..1 “Operación Remota” se refiere a la actividad de operación remota de la Planta fotovoltaica y no individualiza ni describe obras de la instalación de faenas. En consecuencia, se solicita corregir donde corresponda.
- 1.47. En el numeral 1.5.1..2 “Roce y Despeje de vegetación” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “*La eliminación de la pedregosidad superficial será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, indicando que las rocas recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora*”. Se solicita al Titular indicar el lugar de disposición final del material extraído.
- 1.48. Se solicita al Titular que las actividades descritas en la Tabla 23 “Cronograma Fase de Construcción” que se presenta en el numeral 1.5.3 del Capítulo 1 de la DIA sean correspondientes con las actividades que se señalan entre los numerales 1.5.1..1 y 1.5.1..16. Por otra parte, se solicita aclarar la diferencia entre las actividades “Nivelación y excavaciones” y “Movimientos de tierra” las que, de acuerdo con la Tabla 23 del Capítulo 1 de la DIA, se realizan en periodos diferentes.



Fase de operación:

- 1.49. Se solicita al Titular aclarar la frecuencia de la limpieza de los paneles solares, ya que, en el numeral 1.6.1.3 “Actividades de mantención y conservación” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“En las actividades semestrales se consideran: limpieza de paneles solares y revisión de inversores...”*. Sin embargo, posteriormente en la Tabla 52 “Actividades de Mantención – Fase de Operación” del Capítulo 1 de la DIA para los “Módulos Fotovoltaicos” indica que la frecuencia de la actividad “Realizar la limpieza de módulos” será trimestral. Por su parte, en el apartado 1.6.5.2 “Agua Industrial” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Se considera la limpieza de los paneles solares con frecuencia estimada semestral (cuatro ciclos de lavados, siendo uno al inicio del verano y otro al término de este), mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión utilizando agua sin aditivos (desionizada)”*. Se solicita al Titular solicite corregir según corresponda.
- 1.50. En el numeral 1.6.5.2 “Agua Industrial” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“El agua desionizada será adquirida de proveedores que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de agua. El tiempo de limpieza es de un (1) día y el consumo de 5 m³/MW, estimándose un consumo total de 180 m³ anual”*. Al respecto, se solicita al Titular aclarar el cálculo del volumen de agua anual necesario para la limpieza de los paneles fotovoltaicos, ya que la potencia de la planta es 90 MW.
- 1.51. En el numeral 1.6.8.4 “Campos electromagnéticos” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“En cuanto a los niveles de radio interferencia, el valor máximo alcanzado es 25 dB/μV/m, el que desciende a menos 12 dB/μV/m al alejarse 10 metros desde los conductores; estos valores son inferiores a lo indicado por la norma”*. Al respecto, se solicita al Titular aclarar a qué norma se refiere y el respectivo valor límite de radio interferencia.
- 1.52. La Tabla 63 “Síntesis generación de Residuos – Fase de Operación” del Capítulo 1 de la DIA no se condice con la Tabla 62 “Estimación de generación de Residuos Peligrosos” del Capítulo 1 de la DIA. Se solicita al Titular corregir donde corresponda.
- 1.53. La Tabla 63 “Síntesis generación de Residuos – Fase de Operación” del Capítulo 1 de la DIA, el detalle referido al ítem “Residuos Líquidos Domésticos” indica que la forma de manejo de estos residuos es mediante baños químicos. Sin embargo, anteriormente en el numeral 1.6.5.3 Batería de baños del Capítulo 1 de la DIA el Titular indicó que *“Se contará con servicios higiénicos conectados a la planta de tratamiento, el sistema de recolección consiste en una red de tuberías de PVC sanitario los cuales conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la planta de tratamiento autorizada”* no señalando que el Proyecto considere baños químicos para la fase de operación. En consecuencia, se solicita al Titular, corregir según corresponda.

Fase de cierre:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 1.54. En el numeral 1.7.1 “Partes, Obras y Acciones Asociadas” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“De acuerdo con lo anterior, ante un eventual cierre del Proyecto, se procedería de la siguiente manera:*
- *Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad;*
 - *Aplicación de supresor de polvo;*
 - *Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad;...”*. Se solicita al Titular especificar y definir de qué forma o qué medidas específicas se determinarán para restaurar la geoforma o morfología y aclarar a qué otros componentes ambientales se refiere como afectados por la ejecución del Proyecto y en qué consistirá su restauración.
- 1.55. Se solicita al Titular indicar la cantidad de suelo y tipo de suelo a utilizar en el recubrimiento de la zona intervenida, nivelado y reperfilado de caminos si fuese necesario, además se debe considerar la realización de un documento que evidencie los indicadores y temporalidad de ejecución por actividad, y factores de éxito de la medida propuesta.
- 1.56. En el numeral 1.7.1.1 “Desmantelamiento o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“Una vez concluida la vida útil del Proyecto se realizará el retiro de las obras permanentes, entiéndase por estas: paneles fotovoltaicos, estructuras de soporte, salas eléctricas, bodega RESPEL, línea de evacuación eléctrica, Baterías de almacenamieto de energía, **área de almacenaminto temporal de residuos no peligrosos** y bodegas de materiales”* (énfasis agrgado). Sin embargo, de acuerdo al listado de obras permanentes señalado en el apartado 1.4.2 “Obras permanentes” del Capítulo 1 de la DIA el Proyecto no considera un área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para la fase de operación y sí considera una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL). Se solicita al Titular aclarar la existencia área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos como “Obra temporal” y corregir donde corresponda.
- 1.57. En el numeral 1.7.1.1 “Desmantelamiento o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala *“En este sentido, se aclara que todas las fases del Proyecto, incluida la fase de cierre, contempla la existencia de un **sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para la disposición temporal de los paneles fotovoltaicos** y de una Bodega RESPEL para la disposición temporal de las baterías de almacenamiento de energía conforme a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 MINSAL”* (énfasis agregado). Se solicita aclarar si el *sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para la disposición temporal de los paneles fotovoltaicos* corresponde a la bodega para el almacenamiento de módulos averiados o defectuosos mencionada en el numeral 1.4.1.7 “Módulos averiados o defectuosos” del Capítulo 1 de la DIA. Adicionalmente, se solicita determinar las características de peligrosidad de los paneles fotovoltaicos y, en consecuencia, considerar un almacenamiento transitorio de los paneles fotovoltaicos en desuso acorde con sus características de peligrosidad.
- 1.58. En el numeral 1.7.1.3 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución



del proyecto o actividad” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “... *Las fundaciones de las estructuras serán removidas hasta una profundidad que no sean visibles en la superficie para dejar el terreno con características similares a las originales....*”. Se solicita al Titular aclarar cómo esta acción permitirá restaurar las características del Suelo.

1.59. En el numeral 1.7.1..3 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad” del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “... *A su vez, se restaurará la vegetación presente al momento de la línea de base*”. Se solicita al Titular detallar el programa de restauración de la vegetación que considera indicando actividades a realizar, un plano con el lugar de implementación, un cronograma de actividades, especies consideradas y la cantidad de los respectivos individuos que se considera plantar, sistema de riego y consumo de agua y monitoreo con indicadores y medios de verificación de la efectividad del programa. Los indicadores deben permitir evaluar que las acciones destinadas a la restauración de los componentes ambientales afectados permiten que se logren cumplir las mismas funciones que entregaba el Suelo previo a la ejecución del Proyecto. Se aclara al Titular que los indicadores de seguimiento deben ser cuantificables y permitir verificar la efectividad de la medida en un periodo de tiempo determinado, dando cuenta del seguimiento a la medida de restauración de suelo y revegetación, a objeto de que el recurso suelo recupere su capacidad para sustentar la biodiversidad. Por su parte, el cronograma de tiempo debe permitir dar cuenta de la restauración de suelo y revegetación, como por ejemplo ejemplares repoblados por hectárea.

1.60. En el numeral 1.7.5..3 “Servicios higiénicos” del Capítulo 1 de la DIA, en relación a la fase del cierre del Proyecto, el Titular señala “*Se considera el uso de baños químicos y planta de tratamiento ya aprobada, los cuales estarán dispuestos en la instalación de faena de acuerdo con los alcances indicados en el Artículo 23 del D.S N°594/1999 del MINSAL*”. Respecto de la cita anterior, se solicita al Titular que aclare qué tipo de baños considera en la instalación de faenas, puesto que indica que estarán conectados a la planta de tratamiento y dónde se ubicarán los baños químicos que menciona. Adicionalmente, cuando se refiere al cumplimiento del Artículo 23 del D.S N°594/1999 del MINSAL, se solicita que especifique si se refiere a los baños ubicados dentro de la instalación de faenas.

1.61. En la Tabla 66 “Residuos domiciliarios – Fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, en relación al manejo de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios para la fase del cierre del Proyecto, el Titular señala “*Serán almacenados en dos (6) contenedores de 1000 L c/u (capacidad mínima) cerrados y debidamente rotulados. Dichos contenedores serán implementados en la instalación de faena*”. Al respecto, se solicita al Titular aclarar la cantidad de contenedores considerada.

1.62. En el numeral 1.7.9..1 “Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala “*Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores cerrados y debidamente señalizados en la Instalación de faena y considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus*



modificaciones)”. Sin embargo, el mencionado artículo se refiere a residuos industriales, por lo que se solicita al Titular corregir el párrafo citado.

- 1.63. En la Tabla 68 “Residuos industriales peligrosos – Fase de Cierre” del numeral 1.7.9..3 “Residuos industriales peligrosos” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que se generarán como residuos peligrosos 64 unidades de baterías en desuso, lo cual equivale a 135,4 ton/fase. Al respecto, se solicita al Titular aclarar la cantidad total de baterías (asociadas a la instalación BESS). En caso de que dicha cantidad supere las 64 unidades, se solicita aclarar el manejo de las baterías restantes en la fase de cierre. Por otra parte, en la mencionada Tabla 68, el Titular indica que se generarán como residuos peligrosos 400 ton/fase de paneles fotovoltaicos. De acuerdo a lo señalado en la Tabla 26 “Características generales paneles solares” del Capítulo 1 de la DIA, la masa de cada panel fotovoltaico corresponde a 37,8 kg y la cantidad total de paneles corresponde a 138.466. Por lo tanto, 400 t de paneles fotovoltaicos corresponde a alrededor de 10.582 paneles. En consecuencia, se solicita al Titular señalar el manejo de los paneles fotovoltaicos restantes.
- 1.64. En el numeral 1.7.10..1 “Residuos Líquidos Domésticos” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala *“Se considera la generación de residuos líquidos domésticos debido a la implementación de baños químicos de la instalación de faenas”*. Se solicita al Titular aclarar el tipo de baños considerado dentro de la instalación de faenas, considerando que de acuerdo al ORD. B32/N° 5096 del 24 de noviembre de 2020, de la Subsecretaría de Salud Pública, no corresponde considerar una solución de baños químicos para actividades de más de seis meses de duración.
- 1.65. En el numeral 1.7.10..1 del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala: *“Se estima que el volumen promedio de las aguas servidas generadas durante la fase de cierre será de aproximadamente 18 m³/día, considerando un máximo de 60 trabajadores contemplando 150 L/trabajador/día, y un factor de recuperación de 0,8 tal como se muestra en la siguiente tabla”*. Al respecto, se solicita al Titular corregir lo indicado ya que, de acuerdo a la información presentada en el numeral 1.7.4 “Mano de obra requerida” del mismo documento, la mano de obra máxima para la fase de cierre es de 120 trabajadores y el factor de recuperación, según lo indicado en el Anexo 3.1 “PAS 138” de la DIA, tiene un valor de 1.
- 1.66. En la Tabla 70 “Síntesis generación de residuos – Fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, respecto de la “Cantidad o volumen” de residuos del tipo “Doméstico y Asimilables a Domiciliarios”, se indica un valor de 0,02 t/mes, a diferencia de lo señalado en el apartado 1.7.9..1 “Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios” del Capítulo 1 de la DIA, donde se señala una cantidad de 2,4 ton/mes. Se solicita al Titular aclarar y corregir donde corresponda.
- 1.67. En la Tabla 70 “Síntesis generación de residuos – Fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, respecto de los “Residuos Peligrosos” no se mencionan los paneles fotovoltaicos, a diferencia de la Tabla 68 “Residuos industriales peligrosos – Fase de Cierre” del numeral 1.7.9..3 “Residuos industriales peligrosos” del Capítulo 1 de la DIA, en la que el Titular señala que se generarán como residuos peligrosos 400 ton/fase de paneles fotovoltaicos. En consecuencia, se solicita al Titular aclarar y corregir donde corresponda.



1.68. En la Tabla 70 “Síntesis generación de residuos – Fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, respecto de los “Residuos Líquidos Domésticos” se señala una Cantidad o volumen igual a 2,76 m³/día, mientras que en el apartado 1.7.10..1 “Residuos Líquidos Doméstico” se menciona un volumen diario de 18 m³/día. En consecuencia, se solicita al Titular aclarar y corregir donde corresponda.

1.69. Se solicita al Titular incorporar los indicadores de éxito de la medida propuesta de cierre del Proyecto.

Insumos:

1.70. Se solicita al Titular aclarar y actualizar en una tabla resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto; para cada una de sus fases; para los usos: doméstico, industrial (lavado de ruedas, lavado de canoas y betoneras, etc.), 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			
Riego			
etc.			
TOTAL			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Riego			
etc.			
TOTAL			

2. Normativa Ambiental Aplicable

Generales

2.1. Se solicita al Titular que las actualizaciones al “Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable” consideren la estructura de tabla que se solicita en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA.

2.2. Se solicita incluir el apartado “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica” en las siguientes tablas Del Capítulo 3 de la DIA:

2.2.1. Tabla 5 “D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 2.2.2. Tabla 20 “D.S. D.S. N°138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
- 2.2.3. Tabla 21 “D.S. N°38/2011, Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146/1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia”.
- 2.2.4. Tabla 23 “D.F.L N°725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario”.
- 2.3. En relación a la Tabla 31 “Ley N°20.920/2016, Ministerio de Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” se solicita al Titular:
- 2.3.1. Rectificar la mención al D.S. 12/2020 del MMA, relacionándolo con el producto prioritario “neumáticos”, sin embargo, el citado decreto “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes”, siendo este último, uno de los productos prioritarios relacionados con el Proyecto.
- 2.3.2. El Titular reconoce la generación de productos prioritarios envases y embalajes y paneles fotovoltaicos (aparatos eléctricos y electrónicos). De esta manera, en el apartado “Forma de control y seguimiento” debe considerar tener presente 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.
- 2.4. En base a las respuestas a este ICSARA, en particular, de acuerdo a las respuestas que entregue el Titular con relación a la redefinición del área de influencia de Hidrología y soluciones de atraviesos de cauces, se solicita la aplicabilidad del D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas” como normativa ambiental que debe cumplir el Proyecto.

Vialidad

- 2.5. Se solicita incluir en el análisis realizado en el Capítulo 3 de la DIA, las siguientes disposiciones normativas:
- 2.5.1. DFL 850/1997 MOP, del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960”. En particular, el Proyecto debe cumplir con lo estipulado en el Art. N° 36 del mismo, 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.
- 2.5.2. DS 200/1993 del MOP que “Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país”.
- 2.5.3. D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”

Emisiones

- 2.6. En relación a las Tabla 10 “D.S. N°144/1961, MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza” y Tabla 19 “D.F.L N°725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario” se solicita al Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

incluir en el apartado de “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica” el funcionamiento de maquinarias y de generadores eléctricos y la actividad de movimientos de tierra. En consecuencia, se solicita actualizar los demás apartados.

- 2.7. En relación a la Tabla 19 “D.F.L N°725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario” del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular incluir en el apartado de “Forma de cumplimiento”, todas aquellas consideraciones del Proyecto tendientes a evitar o minimizar emisiones atmosféricas, incluyendo emisión de olores en PTAS. Consecuentemente se solicita al Titular actualizar el apartado “Indicador que acredita su cumplimiento”.
- 2.8. Se solicita al Titular, analizar la aplicabilidad del D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (grupos electrógenos) como normativa ambiental que debe cumplir el Proyecto.
- 2.9. Se solicita al Titular incorporar al Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, es decir, presentando una tabla con el análisis de la forma de cumplimiento, con el formato que se entrega en este ICSARA para las Fichas resumen, la siguiente normativa:
 - 2.9.1.D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
 - 2.9.2.D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
- 2.10. 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*”, en relación con el inventario de emisiones atmosféricas, se solicita al Titular adjuntar los antecedentes técnicos necesarios, para realizar la evaluación de la estimación de emisiones que permitan evaluar el cumplimiento de la normativa aplicable. En particular, se solicita:
 - 2.10.1. En el numeral 1.1 “Breve descripción del proyecto” del Anexo 2.4 “Anexo – Estimación de Emisiones Atmosférica” de la DIA se indica: “*Por su parte, la fase de operación considera una duración de 30 años, estimando una cantidad de mano de obra promedio de 10 personas y un máximo de 12, quienes estarán encargados del desarrollo de las actividades asociadas principalmente a mantenciones de equipos. Finalmente, la fase de cierre considera únicamente el desmantelamiento de obras, retiro de maquinarias, nivelación del terreno y posterior limpieza y cierre del sector, actividades que proyectan una duración estimada de cuatro (6) meses y un requerimiento promedio de 60 trabajadores/mes y máximo de 120 trabajadores/mes*”. Por otra parte, en el numeral 1.3 “Cronograma” presenta un Cronograma con una fase de operación de 29 años de duración y con una fase de cierre de 12 meses de duración, lo cual no se condice con la cita anterior ni con lo informado en el capítulo 1 de la DIA, el cual, igualmente presenta inconsistencias. Por lo tanto, se solicita al Titular corregir el cronograma de acuerdo con la respuesta a la Observación 1.8 del presente ICSARA.



- 2.10.2. Se solicita incluir el cronograma específico asociado a las actividades o fuentes emisoras indicadas en la Tabla 4.
- 2.10.3. Respecto de la actividad de escarpe se solicita aclarar y justificar si se realizará escarpe en las superficies donde el Proyecto considera que se despliegue el cableado soterrado y donde se emplacen los paneles fotovoltaicos y las torres de alta tensión.
- 2.10.4. En la Tabla 7 “Emisiones – Escarpe - Fase de Construcción” del numeral 3.2.1.3 “Emisión” se presenta las siguientes emisiones asociadas a la actividad de escarpe: MPS 11,25 t/fase; MP10: 0,064 t/fase y MP2,5: 0,064 t/fase. en la planilla Excel correspondiente al Apéndice 1 “Estimación fase de Construcción” de la DIA como en la Tabla 16: Emisión – Excavación - Fase de Construcción del Anexo 2.4 “Anexo – Estimación de Emisiones Atmosférica” de la DIA los valores de la estimación de emisiones correspondientes a material particulado para la misma actividad son los siguientes: MPS 0,064 t/fase; MP10: 0,064 t/fase y MP2,5: 0,01 t/fase. En consecuencia, se solicita al Titular, corregir la Tabla 7 del Anexo 2.4 “Anexo – Estimación de Emisiones Atmosférica” de la DIA.
- 2.10.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación indicando dónde se dispondrá el material vegetal que será extraído del sitio del Proyecto, indicado en el punto 1.5.1..2 de la DIA.
- 2.10.6. En el numeral 3.2.3.1 “Factor de emisión” asociado a la actividad de compactación, respecto de la Tabla 11 “Factores de emisión – Compactación - Fase de Construcción”, se solicita al Titular corregir los valores de k para MP₁₀ y MP_{2,5} de acuerdo con lo indicado en la Tabla 3.6 “Factor de emisión para compactación” de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”.
- 2.10.7. En el numeral 3.2.3.2 “Nivel de actividad” asociado a la actividad de compactación, se indica *“La determinación del Nivel de Actividad se ha realizado considerando un compactador tipo (Cat CS79B3 con ancho de tambor de 2,134 [m], una velocidad de operación de la maquinaria de 5 [km/h] promedio y un total de 2 pasadas”* (énfasis agregado). Sin embargo, la Tabla 12 “Nivel de actividad – Compactación – Fase de Construcción” indica una velocidad de compactación de 3 km/h. Se solicita al Titular aclarar y corregir donde corresponda.
- 2.10.8. Rectificar las emisiones de la excavación, presentadas en la tabla resumen de emisiones del Proyecto, Tabla 63 del Anexo 2.4 de la DIA, pues no corresponden a las calculadas previamente y presentadas en la Tabla 16 del mismo anexo.
- 2.10.9. En el numeral 3.2.4.2 “Nivel de actividad” se señala *“Se considera un volumen de material a excavar de 81.151[m³], según información de ingeniería del proyecto”*. Sin embargo, en la Tabla 21 “Cubicaciones movimiento de tierra – Fase de Construcción” del Capítulo 1 de la DIA el Titular indica un volumen 53.187 m³. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar y corregir donde corresponda.
- 2.10.10. Se solicita al Titular presentar un mapa en formato KMZ con las áreas de excavación de acuerdo a la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”, de SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, Octubre de 2020 (contenida en: <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>).



- 2.10.11. En el numeral 3.2.5.2 “Nivel de actividad” para la actividad de carga y volteo de materiales del Proyecto, se solicita justificar la densidad considerada de 1,56 t/m³. Ello, dado que como pie de página se indica que dicho valor fue obtenido de un estudio de suelo, pero no se encontró dicho estudio en la DIA. En consecuencia, se solicita ampliar la presentación con el “estudio de suelo” mencionado en la nota al pie N°4 (Anexo 2.4 de la DIA), que justifica la consideración de una densidad de la tierra de 1,56 [t/m³].
- 2.10.12. Ampliar la presentación incluyendo la estimación de emisiones de acopio, dado que en el punto 1.5.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, página 62, se indica que “*Cabe señalar que el tiempo máximo de acumulación de material excavado sea de un (1) día*”, lo que implica que habrá acopio de material durante la el transcurso de la actividad de excavación.
- 2.10.13. Rectificar la Tabla 21 del Anexo 2.4 de la DIA, pues la “Tara” corresponde al peso del vehículo sin carga, y esta es menor al peso promedio, ya que la fórmula de este último corresponde a $W = \text{tara} + (\text{capacidad}/2)$. En consecuencia, se solicita ampliar la presentación con una tabla que contenga los vehículos del Proyecto, según el formato presentado en la Tabla 4.5 del Capítulo 4 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<https://airerm.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Cap-4.-Resuspension-por-transito-de-vehiculos.pdf>). Además, se solicita presentar las fichas técnicas de los vehículos, para comprobar los pesos considerados por el Titular.
- 2.10.14. Aclarar a qué se refiere el Titular con “Camión habilitado”, en la Tabla 21 del Anexo 2.4 de la DIA, para el transporte de agua potable, hormigón, áridos y combustible. Identificar de forma correcta dichos vehículos, justificando con las fichas técnicas correspondientes.
- 2.10.15. Ampliar la presentación con una tabla que contenga los materiales a transportar en el Proyecto por año, con el formato mostrado en la Tabla 4.6 del Capítulo 4 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<https://airerm.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Cap-4.-Resuspension-por-transito-de-vehiculos.pdf>).
- 2.10.16. Rectificar el número de viajes a realizar en el Proyecto. Para esto, se solicita aplicar el procedimiento descrito en el punto 4.3 del Capítulo 4 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<https://airerm.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Cap-4.-Resuspension-por-transito-de-vehiculos.pdf>), lo cual implica presentar en una tabla la cantidad de material a transportar, y calcular los viajes en función de la capacidad (en peso y en volumen) de los vehículos que los transportan. En los casos que no aplique el procedimiento anterior, se solicita ampliar la presentación con una explicación de cómo se determinaron los números de viajes respectivos.
- 2.10.17. Rectificar el número de viajes a realizar en el Proyecto. Para esto, se solicita aplicar el procedimiento descrito en el punto 4.3 del Capítulo 4 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<https://airerm.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Cap-4.-Resuspension-por-transito-de-vehiculos.pdf>), lo cual implica presentar en una tabla la cantidad de material a transportar, y calcular los viajes en función de la capacidad (en peso y en volumen) de los vehículos que los transportan. En los casos que no aplique el procedimiento anterior, se solicita ampliar la presentación con una explicación de cómo se determinaron los números de viajes respectivos.



- 2.10.18. Rectificar el porcentaje de abatimiento considerado para el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, de un 96%, señalado en el punto 2 del Anexo 2.4 de la DIA. Señalar que el abatimiento indicado en estudio “Análisis comparativo...” presentado considera condiciones no homologables a este caso, por tanto, se solicita utilizar un abatimiento de 90% como escenario más conservador. Cabe señalar, que el segundo estudio presentado por el Titular, denominado “Evaluación de Eficiencia en la supresión de Polvo...” indica que *“La aplicación de Bischofita (Tramo 5) (tiene) una eficiencia de 90% para una aplicación trimestral”*, lo que refleja de mejor manera una consideración de un escenario conservador. Se solicita, además, ampliar la presentación incluyendo en el programa de aplicación de supresor de polvo que se considere, el reporte de los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 2015, de la SMA.
- 2.10.19. En la Tabla 22 “Factores de emisión – Resuspensión de MP por circulación de vehículos en vías pavimentadas - Fase de Construcción” se indican valores de k (Factor tamaño de partícula) igual a 0,15 para el caso de MP₁₀ e igual a 3,23 para el caso de MP_{2,5}. Sin embargo, la Tabla 4.3 “Factor de emisión para el tránsito de vehículos por caminos pavimentados” de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” indica valores de k iguales a 0,62 g/km para el caso de MP₁₀ e igual a 0,15 g/km para el caso de MP_{2,5}.
- 2.10.20. Respecto de la Resuspensión de MP por circulación de vehículos en vías pavimentadas - Fase de Construcción se solicita al Titular incorporar una tabla como la Tabla 4.5 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”.
- 2.10.21. Ampliar la presentación indicando cómo se determinaron las horas de operación de la maquinaria fuera de ruta, presentadas en la Tabla 31 del Anexo 2.4 de la DIA. Además, ampliar la presentación incluyendo el Camión Mixer en la estimación de emisiones de la Maquinaria Fuera de Ruta, debido a que este debe mantener su motor encendido para descargar el hormigón. Para estimar el tiempo de estadía en obra, se solicita utilizar un tiempo de descarga de 7 minutos por metro cúbico, para así considerar un escenario conservador.
- 2.10.22. Se solicita al Titular corregir la Tabla 27 “Emisiones – Combustión de vehículos– Fase Construcción” de acuerdo con los resultados presentados en la planilla Excel que corresponde al Apéndice 1 “Estimación fase de Construcción” del Anexo 2.4 “Anexo – Estimación de Emisiones Atmosférica” de la DIA. Ello porque en la Tabla 27, a partir de la fila correspondiente al Ítem “ferretería” los resultados quedaron mal copiados.
- 2.10.23. En el Apéndice 1 “Estimación fase de Construcción” del Anexo 2.4 “Anexo – Estimación de Emisiones Atmosférica” de la DIA se calcula el nivel de actividad de los grupos electrógenos considerando 2 equipos de 5kVA funcionando durante 8 horas diarias, por 22 días/mes y 10 meses. Al respecto, se solicita al Titular justificar dicho cálculo, considerando que en el numeral 1.4.1.8 “Grupo electrógeno” se indica *“Durante el periodo de instalación de faenas se tiene contemplado el uso de 1 grupo electrógeno de 150 kVA”*. Asimismo, si corresponde, se solicita adecuar el cálculo considerando la



duración de la fase de construcción (respuesta a la Observación 1.8 del presente ICSARA).

- 2.10.24. Se solicita al Titular corregir la Tabla 35 “Emisiones – Grupo electrógeno – Fase de Construcción” de acuerdo con los resultados presentados en la planilla Excel que corresponde al Apéndice 1 “Estimación fase de Construcción” del Anexo 2.4 “Anexo – Estimación de Emisiones Atmosférica” de la DIA. Ello porque en la Tabla 35, a partir de la columna correspondiente al contaminante “MP_{2,5}” los resultados quedaron mal copiados. En consecuencia, se solicita rectificar las emisiones presentadas en la Tabla 35 del Anexo 2.4 de la DIA, pues no se corresponden con los contaminantes indicados en ella.
- 2.10.25. En la Tabla 36 “Emisiones resultantes por fuente – Fase de Construcción” se presenta las siguientes emisiones asociadas a la actividad de excavaciones (no indica unidades): MPS 0,71; MP10: 0,15 y MP2,5: 0,07. Sin embargo, tanto en la planilla Excel correspondiente al Apéndice 1 “Estimación fase de Construcción” de la DIA como en la Tabla 16: Emisión – Excavación - Fase de Construcción del Anexo 2.4 “Anexo – Estimación de Emisiones Atmosférica” de la DIA los valores de la estimación de emisiones correspondientes a material particulado para la misma actividad son los siguientes: MPS 5,32 t/fase; MP10: 1,09 t/fase y MP2,5: 0,56 t/fase. En consecuencia, se solicita al Titular, corregir la Tabla 36 “Emisiones resultantes por fuente – Fase de Construcción” e indicar las unidades asociadas a cada contaminante.
- 2.10.26. En la Tabla 37 “Factores de emisión – Resuspensión de MP por circulación de vehículos en rutas NO pavimentadas industriales - Fase de Operación” se indica un valor del peso promedio de la flota (W) igual a 6,66. Sin embargo en la planilla Excel que contiene el Apéndice 2 “Estimación fase de Operación” se indica un peso promedio de la flota (W) igual a 5,12. Se solicita al Titular corregir donde corresponda.
- 2.10.27. Rectificar las emisiones de la excavación, presentadas en la tabla resumen de emisiones del Proyecto, Tabla 63 del Anexo 2.4 de la DIA, pues no corresponden a las calculadas previamente y presentadas en la Tabla 16 del mismo anexo.
- 2.10.28. Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, que considere la peor condición ambiental, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

Ruido

- 2.11. Se solicita al Titular corregir la Tabla 22 “D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones”, dado que se refiere a Emisiones Atmosféricas y no a Ruido.
- 2.12. En el apartado “Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento” de la Tabla 25 “D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo” el Titular indica “*Construcción, operación y cierre*”. Sin embargo, en el apartado “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica” de la misma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

tabla, el Titular señala “*Durante las fases de construcción y cierre se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos ubicados en la zona de los frentes de trabajo, y de la planta de tratamiento localizada en la IFF.*

Los baños químicos serán mantenidos por empresas autorizadas”, no refiriéndose a la fase de operación. Se solicita hacer consistentes ambos apartados.

- 2.13. En relación a la Tabla 21 “D.S. N°38/2011, Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146/1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia” en el apartado “Forma de cumplimiento” indicar cómo las medidas de control acústico permiten el cumplimiento de esta norma, considerando las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar su correcta implementación y la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos y el suelo. Consecuentemente, se solicita al Titular actualizar el apartado “Indicador que acredita su cumplimiento”.
- 2.14. En el numeral 3.2 “Puntos de Evaluación” del Anexo 2.16 “Estudio Acústico de Impacto Ambiental, Planta Solar Fotovoltaica Canastero” de la DIA, el Titular muestra en la Figura 3.3 “Identificación de Receptores Humanos”, la ubicación de los 13 (trece) receptores identificados en el proceso de evaluación de los cuales del R1 al R4 estarían potencialmente afectados por la construcción del parque mientras que del R5 al R13 estarían potencialmente afectados por el línea de alta tensión (LAT) y camino de acceso al Proyecto.
Al respecto, utilizando como referencia la Figura 12 “Línea de Alta Tensión y Postación Correspondiente” del Capítulo 1 de la DIA, en la cual se identifican de forma numerada los 23 postes que tendrá el proyecto de T1 a T23, se solicita al Titular que, en la evaluación de ruido y vibraciones, se recoja de igual modo la identificación de cada poste y entregue de forma detallada en imágenes por separado en qué poste debidamente identificado se reconocen receptores potencialmente afectados. A saber, revisando en detalle las imágenes disponibles en Google Earth se aprecia una edificación en cercanías del poste T4 que no ha sido identificada. Lo mismo ocurriría en las cercanías del poste T7 lo que debe ser explicado y considerar en caso de corresponder.
- 2.15. En el numeral 3.2 “Puntos de Evaluación” del Anexo 2.16 de la DIA, el Titular muestra en las tablas 3.4 a la 3.16 la georreferenciación con la ubicación de los receptores así como la distancia al Proyecto.
Al respecto, se solicita al Titular revisar la ubicación del receptor R6 ya que las coordenadas entregadas no coinciden con el punto señalado en la imagen. Al mismo tiempo, se solicita al Titular que identifique a cada receptor por su predio de modo que no sea un punto que lo identifique sino que un polígono y la coordenada entregada sea el centro de dicho polígono.
- 2.16. En el numeral 4.3.4 “Frentes de Trabajo” del Anexo 2.16 de la DIA, el Titular muestra en la Tabla 4.2 “Frentes de trabajo en modelo de propagación sonora para etapa de construcción, operación y cierre” las distintas maquinarias que serán utilizadas en el Proyecto agrupados la que según se muestra en la tabla “31 Vehículos Maquinarias y Equipos” del acápite 1.5.5.6 Maquinaria, Equipos y Vehículos” de la DIA no coincidan.



Al respecto, se solicita al Titular dar coherencia a la evaluación de ruido y vibraciones utilizando la totalidad de las fuentes de ruido que tendrá el Proyecto en todas sus fases y establecer los frentes de trabajo según corresponda.

- 2.17. En el numeral 5.5.1 “Fase de Construcción y Cierre” del Anexo 2.16 de la DIA, el Titular muestra en las tablas 5.19 y 5.20 los resultados de las modelaciones de ruido según los mapas de ruido mostrados en la figura 5.4; 5.6 y 5.7 y los mapas de ruido de las figuras 5.8; 5.10 y 5.11, respectivamente, en la cual se informa para ciertos receptores el incumplimiento de la normativa de emisión de ruido y cuya escala no permite ver en detalle la ubicación del foco de emisión y el punto de evaluación con el cual se declaran estos resultados.

Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información respecto de los mapas de ruido con los cuales basan los resultados mostrados en las tablas antes señaladas. A saber, se solicita confeccionar los mapas de ruido por separado para cada foco de emisión o frente de trabajo y a una escala tal que se pueda ver delimitado el predio de cada receptor, de modo que, además, se identifique el punto de evaluación con el cual se declara el nivel de ruido resultante en cada uno de ellos, el que deberá corresponder al lugar más próximo al Proyecto dentro del predio ya que todo receptor tiene derecho a ser protegido en dentro de él.

- 2.18. En el numeral 6 “MEDIDAS DE CONTROL”, apartado 1.1 “Ruido” del Anexo 2.16 de la DIA, el Titular presenta la medida de control de ruido que será necesaria para el cumplimiento normativo la que consistiría en restricción de maquinarias simultáneas que no superen en conjunto una emisión de 106 dBA de nivel de potencia sonora o de lo contrario operar en forma separada. Del mismo modo se plantea una barrera acústica perimetral de 3,66 m de alto de material OSB en el parque fotovoltaico frente al receptor R2 y en el trazado de habilitación de caminos de acceso desde el receptor R5 a R13, mostrando, además, en la Figura 6.2 “Proyección barrera acústica propuesta” el aislamiento acústico que tiene el material de la barrera agregando que la barrera acústica perimetral será implementada en el frente de trabajo de habilitación de caminos hacia las torres eléctricas de la LAT las que serán desplazadas en función del traslado del frente de trabajo hacia la totalidad de las torres a construir en el trazado de la línea de alta tensión, a modo de no impactar en las comunidades vecinas del sector. Del mismo modo, se plantea una barrera acústica móvil para la construcción de la línea de alta tensión construcción de la totalidad de las torres o postes para los receptores R5 a R13 de 3,66 m de altura dando como ejemplo lo mostrado en las figuras 6.3 y 6.4 del anexo.

Al respecto, dadas las observaciones anteriores estas medidas de control de ruido deberán ser revisadas y rectificadas según corresponda. Respecto del rendimiento de la barrera acústica se solicita al Titular que elimine el parámetro de aislamiento acústico de la barrera ya que es un error atribuirle un rendimiento como medida de control de ruido ya que una barrera acústica actúa por inserción y no por aislamiento, debiendo mostrar la distancia fuente-barrera-receptor para cada caso y la altura de modo de verificar el rendimiento que tendrá la barrera propuesta. Finalmente, la barrera para la construcción de la línea de alta tensión que se plantea para la totalidad de las torres o postes se solicita explicar por qué debe aplicarse en todos ellos si sólo algunos están cercanos a receptores, lo que debe fundamentarse mediante mapas de ruido por separado por cada poste/torre y receptor, en la cual quede claro para qué poste o torre, debidamente identificado, se deberá



implementar esta medida de control de ruido y para qué receptor debidamente identificado.

- 2.19. Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando un nuevo estudio de ruido y vibraciones, que incorpore las observaciones antes señaladas y la peor condición de evaluación ambiental.

Vibraciones

- 2.20. En el numeral 5.6 “Niveles de vibraciones proyectados” Anexo 2.16 de la DIA, el Titular muestra los resultados de las proyecciones de las vibraciones en cada receptor los cuales principalmente se basan en las distancias que se tienen para cada frente de trabajo y los receptores.

Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información respecto de las distancias consideradas en las proyecciones de vibraciones entregando una imagen satelital para cada caso en el cual se muestre cada distancia, desde el foco de emisión hacia la propiedad de cada receptor, de modo de revisar y validar los resultados declarados.

- 2.21. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 2.16 de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control vibración.

- 2.22. Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando un nuevo estudio de ruido y vibraciones, que incorpore las observaciones antes señaladas y la peor condición de evaluación ambiental.

Flora y vegetación

- 2.23. Se solicita al Titular incorporar al Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, es decir, presentando una tabla con el análisis de la forma de cumplimiento, con el formato que se entrega en este ICSARA para las Fichas resumen, la siguiente normativa:

2.23.1. Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre “Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”.

2.23.2. D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, “Reglamento sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”.

Ecosistemas acuáticos continentales

- 2.24. En caso de que se realicen obras, partes o acciones del Proyecto en cauces de agua, el Titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al Proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 2.25. En caso de que se realicen obras, partes o acciones del Proyecto en cauces de agua y si se determina la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación en el área de influencia del Proyecto para el componente de Ecosistemas acuáticos continentales, el Titular deberá incorporar en Adenda la siguiente normativa:
- a) D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El Titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas.
 - b) D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el Proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en su área de influencia.
 - c) NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

Fauna silvestre

- 2.26. Se solicita al Titular incorporar al Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, es decir, presentando una tabla con el análisis de la forma de cumplimiento, con el formato que se entrega en este ICSARA para las Fichas resumen, la siguiente normativa: D.S. N° 5/1998 del Ministerio de Agricultura, que “Aprueba el Reglamento de la Ley de Caza”

Arqueología y paleontología

- 2.27. 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.
- 2.28. Se solicita al Titular incorporar al Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, es decir, presentando una tabla con el análisis de la forma de cumplimiento, con el formato que se entrega en este ICSARA para las Fichas resumen, la siguiente normativa: D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.

Residuos

- 2.29. Se solicita al Titular corregir el apartado “Forma de cumplimiento” de la Tabla 24 “D.F.L. °725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario”, ya que indica “*Durante las fases de construcción, operación y cierre se generarán aguas*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

servidas provenientes de la planta de tratamiento en la zona de Instalación de Faena”, lo cual no es correcto, dado que la PTAS trata y no genera aguas servidas.

2.30. Se solicita al Titular corregir el apartado “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica” de la Tabla 25 “D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo”, ya que indica *“Durante las fases de construcción y cierre se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos ubicados en la zona de los frentes de trabajo, y de la planta de tratamiento localizada en la IFF. Los baños químicos serán mantenidos por empresas autorizadas”*, lo cual no es correcto, dado que la PTAS trata y no genera aguas servidas.

2.31. Se solicita al Titular corregir el apartado “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica” de la Tabla 27 “D.F.L N°1/1989, Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa”, ya que indica *“Durante las fases de construcción operación y cierre se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, baños químicos y planta de tratamiento de aguas servidas”*, lo cual no es correcto, dado que la PTAS trata y no genera aguas servidas.

2.32. Se solicita al Titular incorporar al Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, es decir, presentando una tabla con el análisis de la forma de cumplimiento, con el formato que se entrega en este ICSARA para las Fichas resumen, la siguiente normativa: D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

General

3.1. Presentar en una próxima entrega la documentación relativa a los Permisos Ambientales Sectoriales, en un formato autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales de cada PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

3.2. En base a la información corregida sobre la red de escurrimiento natural superficial concentrado o quebradas, se deberá actualizar la aplicabilidad de los PAS que correspondan en el sector del parque fotovoltaico. De la misma forma, en base a la información actualizada respecto de los cauces que tienen intersección con la línea de transmisión eléctrica y su respectiva área de inundación para un periodo de retorno de 100 años, se deberá actualizar la aplicabilidad de los PAS que correspondan en el sector de la línea de transmisión eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

PAS 119

- 3.3. Si se detecta presencia de fauna íctica en alguno de los cauces de agua definidos en el área de influencia, se deberá adjuntar en Adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal. Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

PAS 138

- 3.4. En función de las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar el PAS 138.
- 3.5. En relación a la generación de aguas servidas, se solicita aclarar y justificar el factor de recuperación utilizado, para todas las fases del Proyecto. Ello dado que en los numerales 1.5.7..4.1, 1.6.10..1 y 1.7.10..1 “Residuos Líquidos Domésticos”, del Capítulo 1 de la DIA, correspondientes a las fases de construcción, operación y cierre, respectivamente, se indica que se consideró un factor de recuperación de valor 0,8.
- 3.6. Se solicita al Titular aclarar la modalidad de tratamiento que utilizará la planta de tratamiento. Ello dado que, el Anexo 3.1 “PAS 138” presenta inconsistencia debido a que indica que tendrá una planta de tratamiento de aguas servidas con modalidad de aireación extendida, pero en la Figura 1 del mismo anexo, se encuentra la imagen con el esquema de PTAS, la cual corresponde a una fosa estanca.
- 3.7. Se solicita al Titular referirse a la frecuencia de retiro de las aguas residuales o al tratamiento de disposición final de las aguas residuales.
- 3.8. Se solicita al Titular indicar en la memoria de cálculo la determinación de los volúmenes necesarios para los 320 trabajadores, indicando el tamaño o número de fosas necesarios para el caudal de este número de trabajadores o la memoria técnica o la referencia a una instalación de PTAS.
- 3.9. Se solicita al Titular indicar la distribución del sistema de tratamiento de aguas servidas
- 3.10. Se solicita al Titular indicar la distancia que tendrá la instalación de agua potable con respecto a la de aguas servidas, para mantener un perímetro sanitario adecuado.
- 3.11. Para la fase de operación, se solicita aclarar la idoneidad de una planta de tratamiento de aguas servidas será la misma que la considerada para la fase de construcción y justificar la idoneidad del sistema de tratamiento (Lodo Activado de Aireación Extendida u otro), considerando que en la fase de operación la operación será remota por lo que la presencia de trabajadores será esporádica y en baja cantidad (12 trabajadores como máximo).



PAS 140

- 3.12. En función de las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar el PAS 140.

PAS 142

- 3.13. En función de las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar el PAS 142.
- 3.14. Se solicita al Titular que las características constructivas del material de construcción de la bodega de residuos peligrosos proyectada, sea acorde a un estudio de carga de combustible.

PAS 146

- 3.15. Según el Anexo 3.5 “Permiso Ambiental Sectorial 146” de la DIA, en su numeral 6, el Titular presenta una descripción del lugar de destino de los ejemplares que relocizará, pertenecientes a las siguientes especies: *Liolaemus lemniscatus*, *L. fuscus*, *L. chilensis* y *Phyllodryas chamissonis*, todas en categoría de conservación de Preocupación menor según el Ministerio de Medio Ambiente. No obstante, en la figura 1, de este anexo, no se establece la ubicación del lugar, con información tal como: Comuna, Sector, etc. Adicionalmente, el Titular menciona que para la elección de los sitios de relocalización se elaborará un estudio de caracterización de sitios de relocalización, sin embargo, no se adjunta esta información en el Anexo 3.5 de la DIA. Se debe considerar los atributos ambientales para el hábitat natural de las especies a relocizar, tales como: carga animal, exposición y altura geográfica, distancias a cursos de agua, humedad del ambiente (para anfibios) y distancia a proyectos o actividades antrópicas de manera que se puedan identificar factores de amenazas para las especies relocizadas, los cuales no se mencionan en el punto citado.
- 3.16. Se solicita incluir el Apéndice 1 mencionado en el numeral 6 del Anexo 3.5 de la DIA.
- 3.17. Se solicita evaluar las condiciones sanitarias de los individuos antes de ser liberados. Respecto a punto 7. Condiciones de transporte e instalaciones de cautiverio. El titular debe considerar para el taxón reptil, (1) ejemplar por bolsa y/o recipiente plástico para el traslado.
- 3.18. Se solicita al Titular presentar un valor de referencia del número de individuos que se rescatarán.

PAS 148

- 3.19. De acuerdo con el Capítulo 3 Plan de Cumplimiento Normativa, los antecedentes del PAS 148 se encuentran en el Anexo 3.4 de la DIA. No obstante, al revisar dicho anexo, la información corresponde al PAS 146. Se solicita hacer la corrección y aportar la respectiva información.

PAS 156/157



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 3.20. En función de los antecedentes que el Titular presente en la redefinición del área de influencia del componente Hidrología y de la actualización de la caracterización de este componente, de ser efectiva la intervención del cauce con alguna torre, la catenaria o caminos de acceso, el Titular debe presentar en Adenda los antecedentes del respectivo PAS de competencia DGA de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.
- 3.21. El Titular identifica en la Tabla 2-3 del Anexo 3.6 de la DIA las coordenadas de la obra de atraveso identificada como “Badén 1”, que atraviesa la quebrada sin Nombre 4. Al respecto, resulta pertinente la aplicación del PAS 156 de modificación de cauce.
- 3.22. Por otro lado, en el numeral 2.2.1 del Anexo 3.6, el Titular declara que: “*En etapa de operación (30 años), se utilizarán los badenes para conectar las diferentes áreas del proyecto. Sobre los caminos internos transitarán camionetas y camiones de bajo tonelaje para realizar las mantenciones al proyecto. En etapa de cierre, los badenes quedaran para uso del propietario del terreno*” (énfasis agregado). Por su parte, en el numeral 2.2.2 el Titular declara que: “*Para el mismo punto en que se ubica el atraveso, se observa que el cierre perimetral pasa sobre la quebrada, para este punto, los pilares de acero de soporte del cierre se instalarán sobre un dado de hormigón enterrado, la malla de cierre se instalará sobre el nivel de terreno para no ser una obstrucción al paso de la crecida de la quebrada*” (énfasis agregado). Por otro lado, en la visita a terreno realizada con fecha 08/01/2024, se identifica un atraveso sobre el estero Puangue. Respecto de lo anteriormente señalado, se solicita al Titular identificar y replantear todas las obras y partes del Proyecto a las que le son aplicables los PAS de competencia 156/157 (badenes, cierre perimetral, entre otros), rectificando la Tabla 2-2 y la Tabla 2-4 del Anexo 3.6.
- 3.23. Respecto con los contenidos técnicos y formales del PAS 156, presentados en el numeral 2.5 del Anexo 3.6 de la DIA, se indica al Titular que con propósito de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del Proyecto, teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental y considerando que el monitoreo corresponde a una de las componentes ambientales del PAS de competencia DGA se requiere que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda y atendiendo la potencial presencia de aguas en el Canal (escurrimiento):
- 3.23.1. Establecer dos puntos de muestreos aguas arriba y aguas abajo de todas las obras, identificando los puntos en coordenadas UTM DATUM WGS-84, para cada cauce al que le es aplicable el PAS de competencia DGA.
 - 3.23.2. Considerar todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de calidad de agua para riego.
 - 3.23.3. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal.
 - 3.23.4. Efectuar un monitoreo quincenal durante la ejecución de la obra, a fin de comparar los resultados con condición basal.
 - 3.23.5. Efectuar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra a fin de justificar la no aplicación del monitoreo, a causa de la ausencia de escurrimiento.



- 3.23.6. Realizar un catastro visual de la obra para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de la obra en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- 3.23.7. Elaborar un Informe semanal, el cual será remitido a la SMA al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica en la Tabla 3-3. El Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 3.23.8. En relación con el punto anterior, se solicita presentar un anexo PAS de competencia DGA 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.

PAS 160

- 3.24. En relación al numeral 2.2.1.1 “Edificaciones temporales” del Anexo 3.7 “PAS 160” de la DIA, Tabla 1 “Superficie Obras Temporales del Proyecto”, se indica que el total afecto a IFC corresponde a 595,9 m², y en punto 2.2.3 se indica que corresponde a una superficie de 612,3 m². Se solicita aclarar los m² que corresponden a la instalación temporal de faena.
- 3.25. En relación al Apéndice A y al Apéndice B del Anexo 3.7 de la DIA, se solicita incluir en los planos del Proyecto: los cuadros que identifiquen la superficie total y afecta de las obras temporales y permanentes; los antecedentes del propietario y/o representante legal y los antecedentes del profesional competente (nombre, RUT y firma).
- 3.26. En relación Apéndice B del Anexo 3.7 de la DIA, se solicita presentar las siluetas de elevaciones de las siguientes obras: Subestación Elevadora, Sistema de Almacenamiento de Energía y Planta de aguas servidas.
- 3.27. En relación al numeral 2.2.5 “Literal b.5 Caracterización del suelo”, se solicita al Titular:
- 3.27.1. Entregar los mapas con curvas de nivel y la ubicación de las calicatas en formato shape y kmz. Se solicita, además, que los archivos incluyan los metadatos correspondientes a la información utilizada para la descripción del componente de Suelo.



- 3.27.2. Se considera que el esfuerzo de muestreo no es coincidente con la superficie de 152 hectáreas en donde se realizaron solo 8 calicatas. En consecuencia, se solicita que el esfuerzo de muestreo sea acorde con las unidades homogéneas, para contar con un estudio de suelo de escala predial.
- 3.27.3. Se requiere dar cuenta de la metodología utilizada para la toma de muestra enviada al laboratorio para el cálculo de humedad aprovechable, ya que lo descrito por el laboratorio no coincide con lo realizado en el estudio edafológico, por ejemplo, se observan raíces hasta los 58 cm en la calicata N°2, calicata N°4 hasta los 75 cm y el muestreo de laboratorio fue realizado entre los 25 y los 40 cm.
- 3.27.4. Se solicita al Titular incorporar la Clase de Capacidad de Uso de Suelo, de la calicata C-1 y su limitante.
- 3.27.5. Se solicita al Titular corregir o justificar la clasificación de CCUS en cuanto a las hectáreas descritas como IIIs1, ya que, el SAG, en su pronunciamiento ORD. N° 85/2024 del 18 de enero de 2024 indicó que debido al estudio físico realizado por el SAG el día 17 de enero de 2024, se determinó la Clase de Capacidad de Uso de suelo como IVs8.

PAS 161

Al Proyecto le aplicaría el artículo N° 161 del D.S. N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y de acuerdo al Art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, dicha calificación técnica se vincula con los riesgos que el funcionamiento de la actividad pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad, tanto en el área urbana como rural y que el tipo actividades productivas a ser calificadas no solo comprende a todo tipo de industrias, sino que también aquellas instalaciones de impacto similar al industrial, en este caso, PLANTA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA MEDIANTE PANELES FOTOVOLTICOS. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:

- 3.28. En caso de efectuar proceso de carga de baterías, el Titular 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. Adjuntar el compromiso de ejecutar la instalación eléctrica a prueba de explosión.
- 3.29. 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).
- 3.30. 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).



- 3.31. 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.
- 3.32. Aclarar si se almacenarán sustancias químicas peligrosas, por ejemplo, en la PTAS. De ser así, deberá indicar tipo de sustancia, cantidades y condiciones de almacenamiento de manera de dar cumplimiento al D.S. 43/2015 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL. Además, se solicita adjuntar las correspondientes hojas de seguridad de las sustancias que serán utilizadas.
- 3.33. Se solicita al Titular que las características constructivas del material de construcción de la bodega de residuos peligrosos proyectada, sea acorde a un estudio de carga de combustible.
4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Áreas de Influencia

General

- 4.1. En base a las Observaciones a lo largo de este ICSARA, se solicita al Titular presentar todas las actualizaciones de las áreas de influencia de todos los componentes ambientales que corresponda, considerando todas las guías del SEA que le sean aplicables. Además, se solicita al Titular entregar en Adenda las áreas de influencia de todos los componentes ambientales pertinentes a este Proyecto, en formatos kmz y shape y, en una tabla, el valor cada una de sus superficies.
- 4.2. Se solicita entregar toda la información referida a cálculos y planimetrías e información cartográfica, sea entregada en los formatos que corresponda (Excel, pdf, kmz, shape, etc.). La información cartográfica en formatos kmz y shape debe contener sus correspondientes metadatos. Esta solicitud es para todas las caracterizaciones ambientales y estudios que se deban actualizar o entregar y también para aquellos documentos que, aunque no hayan requerido actualización, no se entregó en la DIA este tipo de información. Entre este tipo de información se encuentran, por ejemplo, los puntos de muestreo de cada campaña realizada, formaciones vegetacionales y ambientes de fauna.

Hidrología

- 4.3. Respecto del área del parque fotovoltaico se tienen las siguientes observaciones:
- 4.3.1. El Titular, en el numeral 2.2 del Anexo 2.5 de la DIA “Estudio de Crecidas y Caracterización Hidrogeológica” indica que: *“Entre los cauces naturales principales, destacan los Esteros Puangue y de Los Mayos, las Quebradas Los Ratones, El Infiernillo, No Sagredo y Las Maravillas. Adicionalmente, se identifican 5 Quebradas sin nombre al interior de la zona de proyecto”*. Sin embargo, en el Anexo solo profundiza el análisis para las quebradas Las Maravillas y seis (6) Quebradas Sin Nombre. Por otro lado, se observa que la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

línea eléctrica y caminos de acceso se proyectan a un sector donde se identifican cauces artificiales y naturales; en particular, un camino de acceso atraviesa al Estero Puangue (Referencia Figura 2-2 del Anexo 2.5 e Imagen 7 del Acta de terreno de fecha 12.01.2024). En consideración con lo anterior, se solicita que el Titular replantee el área de influencia e incluya en la caracterización hidrológica todas las partes y obras del Proyecto, incluyendo el trazado de la Línea eléctrica y caminos de acceso, de manera de describir todos los cauces artificiales y naturales, así como continuos e intermitentes, que puedan verse afectados por el Proyecto en sus distintas fases.

4.3.2. En atención a la existencia de una variedad de planos y laderas que conforman y condicionan la red de escurrimiento natural superficial, se solicita aclarar si el Proyecto considera la modificación de las pendientes existentes que configuran la topografía natural, que signifiquen el perfilamiento del terreno y la remoción del escarpe. Se solicita aclarar y presentar la información que corresponda.

4.4. Respecto del área de la línea de transmisión eléctrica, se tienen las siguientes observaciones:

4.4.1. Se solicita analizar y revisar la información respecto de los cauces, tanto naturales como artificiales, así como continuos e intermitentes, que tienen intersección con la línea de transmisión eléctrica, para lo cual se debe analizar el área de inundación para un periodo de retorno, T, igual a 100 años y verificar si se tienen obras emplazadas en área inundable.

4.5. En línea con las observaciones anteriores, y en atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del Proyecto se observa y se solicita:

4.5.1. Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth®, los cauces artificiales existentes (abiertos o entubados: canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con todas las partes y obras del Proyecto (edificaciones, paneles fotovoltaicos, torres de transmisión, caminos de acceso, caminos internos, cierre perimetral, u otros). Lo solicitado a fin de confirmar o descartar modificaciones de cauces con las partes y obras del Proyecto y con ello confirmar o descartar la aplicabilidad de PAS de competencia DGA aplicable.

4.5.2. Indicar nombre oficial de cauce identificado o asignar uno para su identificación, ratificar el tipo de cauce (canal, acequia, zanja), sus características: caudal en m^3/s , capacidad de porteo en m^3/s , ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce; y cercanía con el Proyecto (distancia).

4.5.3. Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.

4.5.4. Respecto del sector de la línea de transmisión eléctrica, presentar el trazado de la Línea de Alta Tensión y caminos de acceso acreditando las soluciones de atraveso de cauces artificiales (canales, acequias, zanjas) y/o naturales (estero, quebradas incluidas) que puedan ocurrir debido a las estructuras proyectadas en las torres. Asimismo, respecto del sector del parque fotovoltaico, presentar el trazado de las líneas soterradas de baja y de media tensión, caminos y de cualquier obra que requiera excavaciones, acreditando las soluciones de atraveso de cauces artificiales (canales, acequias, zanjas) y/o naturales (estero, quebradas incluidas) cuando estas ocurran.



- 4.5.5. Indicar la distancia de las obras (torres de transmisión, paneles, cierre perimetral, accesos, etc) a las áreas de inundación (T=100) de los cauces más cercanos.
- 4.5.6. Describir pormenorizadamente, la forma en que se desarrollará cada cruce de la Línea eléctrica de alta tensión (torres) y caminos de acceso sobre cada cauce.

Hidrogeología

- 4.6. En el numeral 4.1 del Anexo 2.5 de la DIA, el Titular describe el componente hidrogeológico del área del Proyecto declarando que: *“En general los niveles estáticos son poco profundos y rara vez son mayores de 10m. En el Puangue Medio, se pierde la relación del nivel estático con el escurrimiento superficial, y éste se ve más afectado por las recuperaciones de riego. fluctuando entre 1 y 7 m, en la zona de María Pinto. Hacia aguas abajo las fluctuaciones son mínimas, encontrándose el nivel estático entre 1 y 7 m como se observa en las inmediaciones de la ruta Melipilla-San Antonio”* (énfasis agregado).

Por otro lado, en el numeral 5 del Anexo 2.5 de la DIA el Titular declara que: *“Tiene lógica que la profundidad del acuífero obtenida mediante ensayos sea mayor a la que presenta información bibliográfica general (el ensayo arroja desde los 50m y la información desde los 40m). (...) Si bien no hay pozos inscritos en el catastro público de aguas en el área influencia (200m a la redonda) sí existen captaciones informales cercanas a la zona de proyecto”* (énfasis agregado).

Al respecto, se solicita al Titular ampliar los antecedentes e indicar la profundidad de la napa freática en el área del Proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones) que poseen las obras proyectadas, considerando 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. Por último, respecto al modelo Sondeo Eléctrico Vertical, se solicita al Titular que sea validado con datos del nivel freático a partir del punto de captación más cercano y se consulte a en los Servicios Sanitarios Rurales (ex APR).

Flora y Vegetación

- 4.7. En el pronunciamiento de CONAF, ORD. N° 8-EA/2024 del 15 de enero de 2024 indica lo siguiente, respecto de una visita a terreno ejecutada por CONAF el día 10 de enero de 2024: *“En visita de terreno del día 10 de enero de 2024, se observó en algunos tramos de la línea tensión eléctrica, que la descripción de la vegetación no corresponde con lo descrito en la DIA. Por ejemplo: en la coordenada 294.614 - 6.284.196 WGS84 HUSO 19, la DIA no describe vegetación, sin embargo hay presencia de Bosque Nativo. En la coordenada 294.015 - 6.284.112 WGS84 HUSO 19, la vegetación se describe como bosque nativo, sin embargo, lo observado por CONAF corresponde a plantación de Eucalyptus sp. Se solicita corregir la información.”* En consideración de dicha observación, se solicita corregir o justificar, según corresponda, la descripción de la vegetación contenida en el Anexo 2.14 “Línea de Base Flora y Vegetación” de la DIA existente en toda el área del proyecto y la definición de los usos de suelo en el área de influencia del Proyecto. Adicionalmente se solicita corregir los archivos digitales y la COT.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 4.8. Se solicita al Titular entregar la información asociada al componente Flora y Vegetación, respecto a transectos, mapas de hábitat, cuerpos vegetacionales, etc.; en formato shape o kmz. Los archivos deben contener los metadatos correspondientes a la información utilizada para la descripción del componente.
- 4.9. Se solicita al Titular entregar una caracterización ambiental para las geófitas, incorporando un mapa de ambiente de la zona y un archivo con toda la metadata correspondiente a flora silvestre en formato kmz y shape. Además, se solicita al Titular presentar la cantidad de ejemplares o número de individuos de geófitas avistadas en el área de emplazamiento del Proyecto. Se solicita indicar alternativas de microrruteo en caso de realizar la ejecución del Proyecto en una época en que la especie no se encuentre en una época de floración.

Fauna

- 4.10. Respecto al Anexo 2.13 de la DIA, se solicita al Titular indicar la abundancia de los anfibios, no sólo de la estación de muestreo sino de todo el polígono que es hábitat para la especie.
- 4.11. En relación a la Tabla 4 “Riqueza, abundancia absoluta y origen de las especies de vertebrados” del Anexo 2.13 de la DIA, en donde se visualiza la época de las campañas en terreno de los diferentes taxones, se solicita al Titular realizar una nueva caracterización para la especie de anfibio *Pleurodema thaul* (sapito de cuatro ojos), considerando individuos por hectáreas, debido a que respecto del recorrido de la visita realizada por SAG, el día 17 de enero de 2024, dicho servicio señaló en su pronunciamiento ORD. N° 85/2024 del 17 de enero de 2024 que se observaron cuerpos de agua en el área de influencia y sugiere realizar la actividad en primavera/verano 2024, temporada donde existe mayor actividad biológica para esta especie, lo que permitirá evaluar con mayor certeza la representatividad de la especie.
- 4.12. Respecto del Anexo 2.13, “Caracterización Fauna Silvestre” de la DIA, en relación a la especie *Spalacopus cyanus* (cururo) se solicita al Titular:
- 4.12.1. Revisar, aclarar y corregir, si corresponde, la metodología de cuantificación de los ejemplares de cururos en el área de emplazamiento del Proyecto. Ello dado que la caracterización informa un número de 6 cururos avistados. Sin embargo, en visita a terreno efectuada el día 8 de enero de 2024 se observó una gran cantidad de madrigueras (ver Imagen 9 del acta de terreno).
- 4.12.2. Incorporar la georreferenciación de las curureras activas. Se debe considerar que el AI de Fauna abarca 243,99 hectáreas según lo señalado en el Anexo 2.13 de la DIA.
- 4.12.3. Con lo anterior, se solicita identificar el hábitat de los cururos y estimar el número de madrigueras existente.
- 4.13. Respecto del Apéndice 1 del Anexo 2.13 de la DIA, tanto para la especie de cururos, como de lagarto chileno, se solicita al Titular considerar los contenidos mínimos que debe incluir una propuesta de Perturbación Controlada, descritos en el documento “Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA 2022). En particular, se solicita:



- 4.13.1. Justificar que el sitio de destino cuenta con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el Proyecto, respecto a las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, otros), presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros.
- 4.13.2. Justificar que el sitio de destino cuenta con la presencia de las especies que serán perturbadas y describir sus poblaciones en términos de su abundancia relativa y densidad.
- 4.13.3. Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de destino, y por tanto su posible influencia sobre los individuos a perturbar.
- 4.13.4. Cuantificar el área de destino la que deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.
- 4.13.5. En caso de que el área de destino no contara con similares condiciones que el sitio de origen, deberá generarse en este último, un enriquecimiento ambiental estructural con objetos preferentemente naturales, que les permitan un normal desarrollo de sus procesos una vez efectuada la medida.
- 4.14. Respecto del numeral 4.2 “Sitios receptores” del Apéndice 1 del Anexo 2.13 de la DIA, el Titular indica lo siguiente: *“el área de destino es similar en tamaño al área de intervención y cuenta con las mismas características en cuanto a sustrato, pendiente, cuerpo de agua, presencia de especies perturbadas y, además, cumple con la capacidad de carga”*. Al respecto, se solicita evaluar el lugar de destino descrito en párrafo anterior, ya que no existe una caracterización para el sitio receptor. El SAG en su pronunciamiento ORD. N° 85/2024 del 18 de enero de 2024 señaló que *“se pudo observar en la visita a terreno del día 17 de enero de 2024 que las 152,2 hectáreas están cubiertas con curureras y en algunos sectores se da cuenta de la disponibilidad de alimento para la especie (Bulbos)”*.
- 4.15. Justificar la superficie objeto de la perturbación y su relación con la superficie total que será intervenida por el Proyecto, identificando los diferentes ambientes presentes en el área.
- 4.16. Entregar información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP de los sitios de perturbación y destino e indicar la distancia de esta área con la Planta Solar Fotovoltaica aledaña y con cualquier otra construcción cercana al nuevo hábitat de estos individuos.

Ecosistemas acuáticos continentales

- 4.17. En caso de existir cauces de agua que sean intervenidos por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, se solicita al Titular definir si dichos cauces presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (ya que es de carácter continuo), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

Biodiversidad

- 4.18. Se solicita al Titular analizar la potencial afectación por parte del Proyecto al ecosistema de Humedal Urbano Estero Puangue - Estero La Higuera (para el cual la Ilustre Municipalidad de Melipilla ha presentado una solicitud de declaratoria como humedal a la SEREMI Medio Ambiente, lo cual ha sido señalado por la la SEREMI Medio Ambiente en su pronunciamiento a la DIA del Proyecto mediante ORD. N° 43, con fecha 15 de enero de 2024). Al respecto, cabe señalar que la línea de transmisión eléctrica atravesará dicho estero. En consecuencia, se solicita al Titular considerar este ecosistema en el diseño del Proyecto, a fin de no afectar y resguardar las características ecológicas del humedal y su funcionamiento, así como también mantener su régimen hidrológico tanto superficial como subterráneo y velar por su uso racional.

Suelo

- 4.19. Respecto del Anexo 2.12 “Caracterización edafológica” de la DIA, se solicita al Titular entregar información asociada a la descripción del componente Suelo, tales como unidades homogéneas de suelo, curvas de nivel, ubicación de calicatas, etc., en formato shape o kmz. Los archivos deben contener los metadatos correspondientes a la información utilizada para la descripción de los componentes.

Medio Humano

- 4.20. Se solicita al Titular presentar un estudio de movilidad que permita analizar el literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA. El estudio de movilidad debe contener:
- 4.20.1. Anexos con todos los cálculos y planimetrías generados en el informe de movilidad, en formatos Excel, PDF, DWG, KML/KMZ según corresponda. Además, se deben incorporar las modelaciones de transporte realizadas, en el archivo del modelo respectivo (transyt, saturn, etc.)
 - 4.20.2. Archivo kmz del Proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del Proyecto, equipamientos, entre otros. Lo anterior considerando todas las fases del Proyecto.
 - 4.20.3. Análisis en los accesos considerando una modelación AutoTurn, para verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior para fase de construcción y operación. En particular, se solicita una modelación AUTOTURN de la intersección de la ruta G-74 en el viraje al acceso que tiene portón que se podría utilizar en la fase de construcción.
 - 4.20.4. Detalle y aclaración del uso definido para cada acceso (por ejemplo, si el mismo acceso se usará para todas las fases del Proyecto).
 - 4.20.5. Ubicación de espacios de estacionamiento 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.
 - 4.20.6. Consideraciones del Proyecto para evitar obstruir la libre circulación de los peatones del área de influencia.



- 4.20.7. Un capítulo de catastro de la situación actual en la vialidad que presenta mayores conflictos del área de influencia. Este debe tener la siguiente estructura:
- a) Tipo y estado de pavimentación de calzadas, aceras y veredas.
 - b) Líneas oficiales, líneas de edificación y perfil de tipo de vías según IPT respectivo.
 - c) Categorías de las vías.
 - d) Catastro operativo.
 - e) Catastro de mobiliario público.
 - f) Catastro de facilidades para peatones y personas con movilidad reducida.
 - g) Catastro de facilidades para ciclos (anchos de ciclovías, sentido de tránsito, conexiones entre ellas, segregación y demarcación, elementos de seguridad y obstáculos).
 - h) Catastro de los servicios y facilidades para el transporte público.
 - i) Catastro de estructuras mayores.
- 4.20.8. 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) y flujos hora (veq/hora). Además, se debe complementar esta información con otra tabla que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del Proyecto.
- 4.20.9. Mediciones realizadas en las intersecciones más relevantes de las rutas de ingreso y egreso del Proyecto.
- 4.20.10. Como parte de la conclusión de este estudio, se solicita realizar comparaciones de tiempos entre los distintos escenarios que se planteen para el Proyecto, no solo considerando las variaciones promedio entre cada uno de los escenarios, sino que, además, incorporando las variaciones máximas de flujos u otros indicadores.
- 4.21. Se solicita al Titular que el estudio de movilidad se encuentre estructurado de tal manera que, tanto la fase de construcción como la fase de operación, sean abordadas de manera robusta. El documento debe contener lo siguiente:
- 4.21.1. Análisis de manera separada, por ejemplo, cuando se describen los accesos vehiculares del Proyecto, se debe aclarar si estos se usarán en fase de construcción o de operación.
 - 4.21.2. Se debe detallar claramente cuáles son las rutas de ingreso y egreso del Proyecto, de acuerdo a cada una de sus fases.
 - 4.21.3. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en la fase de construcción en el acceso del Proyecto,
- 4.22. En relación con el punto 2.1. del Anexo 2.1. de la DIA, se solicita al Titular reajustar y disminuir el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) considerando el proceso iterativo, tal y como lo indica la Guía “Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020) y la “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA, 2017), la cual menciona:
- Criterio 13: Se debe considerar el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras o acciones del proyecto o actividad.
- Criterio 14: la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquella área donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto.



Criterio 15: Debe considerar el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto.

Criterio 16: los límites provinciales y comunales de la división política administrativa del espacio geográfico no constituyen una variable a considerar en la determinación del AI.

Criterio 17: se debe realizar un proceso iterativo y progresivo que culmine en la determinación y justificación del área de influencia.

La solicitud se basa en que el AI presentada excede el área geográfica en donde potencialmente se podría producir impactos significativos teniendo una extensión mucho mayor que la que se obtendría al unir las AI de ruido, emisiones atmosféricas y paisaje, tal como el Titular describe en el apartado 2.1 “Definición del área de influencia” del Anexo 2.1 de la DIA, a saber: *“De lo anterior, es posible establecer que el alcance geográfico de los potenciales impactos del Proyecto corresponde, por una parte, a los predios donde se emplazarán las obras del Proyecto, el camino privado del fundo Las Perdices, la Higuera “Los Mayos” y “culebras secas”, el tramo entre la intersección de este con la ruta G-74F y el área de influencia de los componentes de ruido y emisiones atmosféricas. Respecto a esto último, el área de influencia del componente ruido corresponde a una superficie de 13,64 km², englobando dentro de sí misma el área de influencia del componente emisiones atmosféricas la cual corresponde a una superficie de 6,99 km², ambas consideradas bajo el peor escenario posible. Del mismo modo, se engloba dentro de las áreas antes mencionadas, el área de influencia del componente paisaje la cual tiene una superficie de 8,17 km²”*. Ello no permite analizar con claridad los sectores y grupos humanos que sí pudieran estar incluidos dentro de ese rango.

4.23. En relación con el punto 2.3. del Anexo 2.1. de la DIA, se solicita al Titular complementar la información primaria a través de la realización de nuevas entrevistas a informantes tipo. Lo anterior, con la finalidad de obtener una representación fidedigna de los grupos humanos que se encuentran en el área en la cual se podría producir impactos significativos y sus dinámicas socio territoriales. Asimismo, se solicita al Titular presentar niveles de saturación representativos para la información primaria. A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales podría alcanzar la saturación teórica:

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

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, se solicita al Titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del Proyecto. Finalmente, y en concordancia a lo anterior, se deben anexar las pautas de entrevistas como también su respectivo consentimiento informado y una cartografía la cual presente la localización aproximada de los entrevistados.

4.24. En cuanto al punto 3 del Anexo 2.1. de la DIA, el Titular no realiza una caracterización de los grupos humanos que se encuentran más próximos a las obras, partes y acciones del Proyecto a pesar de que los incluye como receptores de ruido en su informe en el Anexo 2.16. de la DIA, en donde se pueden apreciar viviendas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

colindantes a partes, obras y acciones del Proyecto. Teniendo en cuenta esta información y la solicitud de redefinición del área de influencia de Medio humano AIMH, se solicita al Titular:

- 4.24.1. Caracterizar los grupos humanos que se encuentran aledaños a las partes, obras y acciones del Proyecto, desde la entrada del predio.
- 4.24.2. Presentar un set de fotografías que caractericen tanto el área de emplazamiento del Proyecto como la distribución espacial de la población dentro del área de influencia del componente de Medio Humano.
- 4.24.3. Cartografía en la cual se denote la distribución espacial de la población junto con el uso actual del territorio.
- 4.24.4. Flujos de comunicación y transporte en relación con el aumento de los tiempos de desplazamiento que se generará tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto.
- 4.24.5. Incluir antecedentes técnicos referidos a los flujos de desplazamientos actuales y proyectados para el área de influencia del Proyecto para los diferentes modos de desplazamiento, los cuales puedan utilizarse de base para el descarte del literal b) del art. 7 del RSEIA, tales como:
 - a) Actividades generadoras de movimientos.
 - b) Tasa de motorización para el área de influencia.
 - c) Tasas de generación y atracción para el área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
 - d) Análisis capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia.
 - e) Análisis de capacidad peatonal de vereda dentro del área de influencia.
 - f) Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
 - g) Capacidad de paraderos y buses RED en horarios punta mañana y tarde.
 - h) Capacidad ciclovías en horarios punta mañana y tarde, de no existir ciclovías, caracterizar las vías más utilizadas por los ciclistas dentro del área de influencia.

Con lo anterior, el Titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en fase de construcción como de operación, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de éstos.

- 4.25. En referencia con el punto 3.3. del Anexo 2.1. de la DIA, se solicita al Titular complementar la información caracterizando los diferentes usos culturales del AIMH. En la visita a terreno realizada el día 08 de enero de 2024 se observó la presencia de una construcción similar a una capilla y en el acta (Enlace: <https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2161043365>) se puede visualizar la presencia de viviendas (Imagen 5), un centro de producción avícola (Imagen 3), actividad ganadera (Imagen 4), letreros que mencionan la presencia de niños (Imagen 6), entre otros tipos de actividad. Dado lo anterior, se solicita al Titular caracterizar las actividades de los grupos humanos localizado en el territorio.

Paisaje

- 4.26. Se solicita al Titular argumentar por qué en la Tabla 6 “Descripción Atributos Visuales Biofísicos” del Anexo 2.7 “Caracterización Paisaje” de la DIA, en cuanto a la vegetación, se indica que el follaje es caduco.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

4.27. Se solicita al Titular actualizar las tablas 16 a 20 del Anexo 2.7 “Caracterización Paisaje” de la DIA, las cuales que presentan la caracterización de los atributos visuales de cada UP, detallando cada parámetro de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales, es decir:

Para los atributos biofísicos, indicando si algún atributo, en particular no está presente en la UP que se está analizando:

- En cuanto al relieve, se debe especificar: tipo, pendiente y orientación.
- En cuanto al suelo, se debe especificar: rugosidad.
- En cuanto al agua, se debe especificar: tipo, ribera, movimiento, abundancia y calidad.
- En cuanto a la vegetación, se debe especificar: cobertura, temporalidad, diversidad, estrato y follaje.
- En cuanto a la fauna, se debe especificar: presencia y diversidad.
- En cuanto a nieve, se debe especificar: cobertura y temporalidad.

Para los atributos estéticos, se debe especificar la forma, el color (incluyendo diversidad y contraste) y la textura (incluyendo grano y diversidad).

Para los atributos estructurales, se debe especificar la heterogeneidad y la singularidad.

4.28. Considerando la actualización requerida en la pregunta anterior, se solicita al Titular señalar si existen cambios en la valoración de los atributos señalada la Tabla 21 del numeral 3.3.3 “Valoración de la Calidad Visual por Unidad de Paisaje” del Anexo 2.7 “Caracterización Paisaje” de la DIA y, consecuentemente, en la calidad visual de cada UP.

Arqueología

4.29. En base a la metodología de trabajo, el CMN solicita señalar quienes conforman el equipo de prospección durante las campañas de terreno. En el Anexo 2.15 “Caracterización Arqueológica” de la DIA sólo se señala a la arqueóloga Titular y firmante, pero no a los/as cuatro arqueólogos/as restantes mencionados en el informe que conforman el equipo. Por lo tanto, se deberán adjuntar los siguientes documentos de cada uno de los integrantes:

- 4.29.1. Nombres completos.
- 4.29.2. Certificados de título y/o licenciatura.
- 4.29.3. Currículum vitae.

4.30. Se solicita subsanar la falta de antecedentes específicos para los períodos prehispánicos e históricos de las comunas de Melipilla y María Pinto. Para ello se recomienda realizar una revisión bibliográfica de la zona.

Análisis del Art. 11 de la Ley 19.300

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 4.32. Se solicita al Titular actualizar el análisis de cada uno de los literales del artículo 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, residuos, entre otras. Para lo anterior, se deberá considerar la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) y “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019).
- 4.33. En el caso de las emisiones atmosféricas, se deberá considerar lo señalado en el Capítulo 3 de la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) y el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023), si sobrepasa los límites del PPDA.
- 4.34. Se solicita al Titular que para cada uno de los literales del Art. 5° del RSEIA, se diferencie todas las fases del Proyecto; construcción, operación y cierre (de corresponder).
- 4.35. Se solicita apegarse al formato de la ficha resumen del presente ICSARA.

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

- 4.36. En base a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis de descarte para todos los literales del Art. 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA, y de los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el mencionado Artículo. Además, se solicita considerar en el análisis todas las guías y criterios del SEA que corresponda. En particular: “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (2023), “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2023), “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (2022) y el criterio “Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico” (2022).
- 4.37. En consideración a lo señalado en el documento “Criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización” (SEA 2022), donde señala que *“Al momento de evaluar la aplicación de la medida de rescate y relocalización, como medida de mitigación para hacerse cargo del impacto significativo sobre fauna, se debe tener en consideración el bajo éxito de programas de traslado documentado en diferentes taxones”*, señalando además, que el rescate y relocalización puede ser presentado como un compromiso ambiental voluntario, se solicita al Titular justificar la razón de proponer un Plan del Plan de rescate para reptiles.
- 4.38. Se solicita aclarar y justificar si el Plan de Perturbación Controlada y el Plan de rescate y Relocalización corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios puesto que no están incluidos en el Capítulo 6 de la DIA y se mencionan en el descarte de la letra b) del Artículo 11 de la Ley 19.300.



- 4.39. Según lo descrito en el anexo 3.5 PAS 146 de la DIA, el Titular menciona: "La ejecución del proyecto requerirá obras de nivelación y escarpe del terreno para la habilitación de caminos, ubicación de las estructuras correspondientes a la zona de paneles, y construcción de la línea de transmisión eléctrica". Al respecto, se solicita al Titular completar los antecedentes para descartar la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por las actividades descritas, considerando que la superficie de emplazamiento del Proyecto corresponde a 152,2 hectáreas, correspondientes al área de emplazamiento de la zona de paneles y la línea de alta tensión eléctrica de 4,16 km.
- 4.40. De acuerdo a lo observado en terreno, en el área del Proyecto, específicamente en el sector del parque fotovoltaico, se observó una gran cantidad de curureras por lo que se estima que la perturbación controlada desplazará a muchos individuos. Por otro lado, de acuerdo a la Figura 2 "Área Receptora de Cururos" del Apéndice 1 del Anexo 2.13 de la DIA, se observa que una superficie importante de esta área se encuentra muy cerca de una planta fotovoltaica existente. Una parte de esa área queda muy cerca de un parque fotovoltaico existente. O sea, una gran cantidad de cururos (perturbados), que estaría alejándose del área del Proyecto (sector del parque) se tendría que acercar al parque fotovoltaico existente. Respecto de la Figura 2 "Área Receptora de Cururos" del Apéndice 1 del Anexo 2.13 de la DIA, se solicita al Titular.
- 4.41. Se solicita aclarar y ampliar la presentación del Apéndice 1 "Perturbación Controlada" del Anexo 2.13 "Caracterización Fauna Silvestre" de la DIA, así como del Plan de rescate y relocalización de para anfibios y reptiles, presentado en el Anexo de la DIA. En particular, se solicita:
- 4.41.1. Justificar y si corresponde, corregir, la propuesta del Titular de perturbación controlada para cada especie considerada: *Pleurodema thaul* (sapito de cuatro ojos), *Liolaemus chiliensis* (lagarto chileno) y *Spalacopus cyanus* (cururo). Cabe señalar que el sapito de cuatro ojos *Pleurodema thaul*, especie Casi amenazada, de baja movilidad, con un alto grado de sedentarismo, fidelidad a refugios y baja capacidad para desplazarse, con una muy baja opción de reaccionar frente a cambios abruptos y repentinos en su hábitat, por lo que la medida de perturbación controlada para *Pleurodema thaul*, no constituye una opción apropiada para anfibios.
- 4.41.2. Aplicar el "Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada" en el plan de perturbación controlada considerado por el Titular.
- 4.41.3. Justificar y si corresponde, corregir, la propuesta del Titular de rescate y relocalización para cada especie considerada: *Philodryas chamissonis* (culebra de cola larga), *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata), *Liolaemus fuscus* (lagartija oscura) y *Liolaemus chiliensis* (lagarto chileno). Cabe señalar que lagarto chileno está considerado tanto en el plan de perturbación controlada como en el plan de rescate y relocalización. Al respecto de esto último se solicita aclarar y corregir donde corresponda.
- 4.41.4. Aplicar el "Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización" en el plan de rescate y relocalización.
- 4.42. La información presentada por el titular respecto al componente ruido en fauna no permite descartar que el proyecto o actividad genera o presenta "efectos



adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. En particular para el grupo de anfibios y la especie Sapito de cuatro ojos.

- 4.43. En el Anexo 2.16 de la DIA, el Titular indica *“los niveles de inmisión de ruido, presentarían superaciones al umbral de referencia para la especie de tipo anfibio, debiendo implementar medida de control de ruido considerado como parte de diseño del proyecto, con el objetivo de no generar afectación de carácter conductual en la especie”* Al respecto, se solicita al Titular indicar cómo descarta que el Proyecto genere impactos significativos en fauna (anfibios) debido al ruido ocasionado por el Proyecto, en cada una de sus fases, considerando que, para anfibios, la medida de perturbación controlada no constituye una opción apropiada, debido a la baja movilidad, alto grado de sedentarismo, fidelidad a refugios y baja capacidad para desplazarse.
- 4.44. Se solicita al Titular desarrollar un estudio de rutas de vuelo para descartar impactos significativos sobre aves por la línea de alta tensión que considera el Proyecto.
- 4.45. El Titular debe considerar la presencia de quirópteros, en particular la potencial ubicación de madrigueras, lugar de anidaciones, que habitualmente se desplazarán por la zona de emplazamiento del Proyecto en el sector de María Pinto y también bajo la Línea de tensión eléctrica (LTE) que se extenderá hasta la comuna de Melipilla. Se solicita, además, considerar el emplazamiento de las estructuras (torres) esto con el fin de evitar que se obstruya o destruyan colonias, refugios, dormideros y futuras colisiones y electrocuciones para la especie.
- 4.46. Respecto del numeral 4 “Lugar de perturbación y destino de los animales (área receptora)” del Apéndice 1 “Perturbación Controlada” del Anexo 2.13 de la DIA, el Titular indica *“En dichos lugares se realizará un recorrido previo, para verificar la presencia de especies potenciales, refugios, y curureras activas”*. Se solicita contemplar la conectividad del ecosistema, evaluando los efectos que provocará la fragmentación o la pérdida de hábitat, sobre la conectividad de las especies que se encuentran presentes dentro del área de influencia (AI) del Proyecto. Se solicita dar aviso al Servicio Agrícola y Ganadero con 10 días hábiles previo al inicio de la actividad de perturbación controlada.
- 4.47. En el numeral 4.2 “Sitios receptores” del Apéndice 1 del Anexo 2.13 de la DIA, el Titular indica lo siguiente: *“el área de destino es similar en tamaño al área de intervención y cuenta con las mismas características en cuanto a sustrato, pendiente, cuerpo de agua, presencia de especies perturbadas y, además, cumple con la capacidad de carga”*. Al respecto, se solicita evaluar el lugar de destino descrito en párrafo anterior, ya que, no existe una caracterización para el sitio receptor. El SAG en su pronunciamiento ORD. N° 85/2024 del 18 de enero de 2024, respecto de una visita a terreno ejecutada por SAG al área del Proyecto, el día 17 de enero de 2024: señaló que *“se pudo observar en la visita a terreno del día 17 de enero de 2024 que las 152,2 hectáreas están cubiertas con curureras y en algunos sectores se da cuenta de la disponibilidad de alimento para la especie*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

(*Bulbos*)”. En consecuencia, se solicita al Titular argumentar justificadamente sobre la inexistencia de impactos significativos sobre la especie *Spalacopus cyanus* (cururo).

- 4.48. Respecto del numeral 4.2 “Sitios receptores” del Apéndice 1 del Anexo 2.13 de la DIA, se solicita al Titular determinar la cercanía con la Planta Solar Fotovoltaica aledaña que se aprecia en la Figura 2 “Área Receptora de Cururos”, en donde las colonias de estos ejemplares pueden verse perjudicadas si se movilizan hacia ese sector, considerando la extensión de las curureras. En consecuencia, se solicita al Titular argumentar justificadamente sobre la inexistencia de impactos significativos sobre esta especie.
- 4.49. Respecto del numeral 6 “Seguimiento” del documento “Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada”) del Apéndice 1 “Perturbación Controlada” del Anexo 2.13 de la DIA, el cual presenta el monitoreo una vez que se ejecute la perturbación controlada, se solicita al Titular evaluar los siguientes parámetros para el correcto seguimiento del Plan de Perturbación Controlada realizado, contemplando los diferentes taxones; Riqueza de especies; Abundancia de especies; Diversidad comunitaria; Reproducción; Grado de desplazamiento; área cubierta; Riqueza y abundancia de otros grupos y Número de cuevas activas v/s Número de colonias.
- 4.50. En relación con la información presentada en el Anexo 2.5 “Estudio de Crecidas y Caracterización Hidrogeológica Quebrada Las Maravillas y Quebradas Sin Nombre” y considerando las actualizaciones solicitadas en el presente ICSARA para el área de influencia de Hidrología y para la caracterización hidrológica, se solicita al Titular especificar qué medidas de diseño contempla a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en las distintas fases del Proyecto, en particular para las Quebradas Sin Nombre, Maravilla y estero Puangue.
- 4.51. En caso de que se realicen obras de intervención de cauce (desvíos, secado, obras, entre otras) y si en la caracterización de los ecosistemas acuáticos continentales, se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en Adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
- 4.52. Se solicita al Titular presentar los antecedentes para descartar impacto significativo por la pérdida de hábitat para la biodiversidad debido al corte de bosque nativo en el área del Proyecto y qué acciones y/u obras considera el Proyecto para aminorar dicho impacto.
- 4.53. Se solicita al Titular actualizar el descarte de cada uno de los literales del artículo 6 del RSEIA, para cada fase del Proyecto, considerando la Guía “Efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023) y “Criterio de



evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022), los cuales deberán ser parte de los argumentos del análisis.

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

- 4.54. En cuanto al documento relacionado con los “Antecedentes que permiten justificar que el proyecto no requiere presentar un EIA”, se aclara que el descarte debe estar debidamente documentado en la presentación del Proyecto en el SEA. En este sentido, se solicita que la argumentación aborde las fases de construcción, operación y de cierre (si procede), basándose en los antecedentes presentados en la DIA y principalmente en un estudio de movilidad.
- 4.55. En referencia con el punto 11.3. del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular actualizar el análisis y descarte de los efectos adversos significativos asociados al artículo 7 literal a) del RSEIA referido 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, teniendo en cuenta la solicitud de rectificación del AIMH y la posible inclusión de actividades agrícolas-ganaderas, un canal de regadío, cruce de estero como vía de acceso al Proyecto, presencia de niños, entre otros. Se recuerda al Titular que la tenencia del predio (privado) no significa que no puedan existir impactos significativos sobre los grupos humanos que habitan y desarrollan sus actividades en él. El descarte debe ser diferenciado para cada una de las fases del Proyecto.
- 4.56. En referencia con el punto 11.3. del Capítulo 2 de la DIA y el descarte del literal b) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Titular complementar el descarte con antecedentes técnicos sobre la red vial y el transporte del área de influencia tal como tiempos de desplazamientos actuales y proyectados, en situación con Proyecto y sin Proyecto, en horarios punta mañana y tarde, para cada tipo de desplazamiento (peatonal, bicicletas, buses, vehiculares), para cada una de las fases del Proyecto. Finalmente, se solicita al Titular presentar una tabla resumen en la cual se entregue la información requerida por esta autoridad.
- 4.57. En referencia con el punto 11.3. del Capítulo 2 de la DIA y el descarte del literal c) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Titular actualizar la respuesta teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA, específicamente aquello relacionado con la redefinición del AIMH. Se recuerda al Titular que la tenencia del predio (privado) no significa que no puedan existir impactos significativos sobre los grupos humanos que habitan y desarrollan sus actividades en él. El descarte debe ser diferenciado para cada una de las fases del Proyecto.
- 4.58. En referencia con el punto 11.3. del Capítulo 2 de la DIA y el descarte del literal d) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Titular actualizar el análisis teniendo en consideración lo solicitado en este ICSARA, específicamente a la modificación del AIMH. Asimismo, se recuerda al Titular que debe acompañar cada nueva información con cartografías georreferenciadas y con imágenes actuales que representen tanto el área de emplazamiento del Proyecto como el área de influencia definida y la nueva información antropológica solicitada por esta autoridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

Letra e) Valor Paisajístico o Turístico.

- 4.59. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular concluir si el área de influencia del Proyecto para el componente Paisaje tiene valor paisajístico y, en caso de corresponder, actualizar el análisis de descarte de los literales a) y b) del artículo 9 del RSEIA en base a la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019).
- 4.60. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular concluir si el área de influencia del Proyecto tiene valor turístico y, en caso de corresponder, actualizar el análisis sobre la duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico, del artículo 9 del RSEIA en base a la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor turístico en el SEIA” (SEA, 2019).

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

- 4.61. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular que, en caso de corresponder, actualice el análisis de descarte de los literales a), b) y c) del artículo 10 del RSEIA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. Se solicita al Titular considerar que las situaciones de riesgo abarcadas por el plan deben incluir, en los casos que correspondan, aquellas potenciadas por el cambio climático, de acuerdo a lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).
- 5.2. Se solicita al Titular incorporar dentro de la información presentada en la Tabla 19 “Teléfonos de Emergencia” del numeral 2.7 “Apéndice” DEL Anexo 1.3 “Plan de prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” de la DIA, el teléfono de la Jefatura Provincial de Melipilla, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS; ante situaciones derivadas del Proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.
- 5.3. En la Tabla 71 “Riesgos identificados en las distintas fases del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se identifican 2 riesgos naturales; sismos y eventos climáticos extremos. Sin embargo, en la Tabla 2 “Riesgos identificados en las distintas Fases del Proyecto” del Anexo 1.3 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” de la DIA, se identificaron 3 riesgos naturales los cuales son; sismo, remoción en masa y afloramiento o alumbramiento de aguas subterráneas. Se solicita aclarar y rectificar donde corresponda de manera que ambas tablas sean consistentes entre sí, y realizar un análisis de peligros geológicos en la zona del Proyecto a causa de las características propias del lugar (geología, geomorfología, ausencia de vegetación densa, etc.).



- 5.4. Con respecto al riesgo de eventos climáticos extremos, señalados en la Tabla 71 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita especificar cuáles serían estos eventos naturales y cuál es el riesgo de la ocurrencia de estos. Téngase presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del Proyecto. Al respecto, se solicita indicar los riesgos que se podrían presentar por condiciones climáticas extremas (inundaciones, remociones, deslizamientos, etc.), indicar en una figura de planta las áreas del Proyecto que podrían verse afectadas, y si de lo anterior se deduce alguna situación de riesgo, se solicita complementar el plan de prevención de contingencias y de emergencias.
- 5.5. Presentar un estudio de crecidas de los cauces que son atravesados por la Línea de Alta Tensión, para un periodo de retorno de 100 años, que permita establecer si las obras correspondientes a las referidas Torres y Catenarias se encuentran fuera del área de influencia de dicho evento. Se solicita presentar la Modelación y sección transversal del cauce en el trazado de la Línea dentro del tramo longitudinal en los cuales la Línea cruza, debiendo contener sección transversal del cauce, altura normal de escurrimiento y ubicación de las torres. Señalar claramente la distancia entre el emplazamiento de las torres y la cota máxima de inundación para el periodo de retorno señalado. Lo solicitado indicando el tramo y las obras asociadas al cauce (singularidades).
- 5.6. Presentar perfiles transversales topográficos escalados que incluyan: las torres, catenarias, cauces y eje hidráulico. Se debe presentar claramente la posición y distancia (m) de las torres respecto del área de inundación y la posición y distancia (m) de la catenaria respecto del eje hidráulico.
- 5.7. Actualizar la Figura 3-16 “Inundación T=150 años – Condiciones existentes”, del Anexo 2.5 de la DIA, en la que se incluya toda el área de influencia del Proyecto y el área de inundación para el periodo de retorno de 100 años (T= 100). Lo anterior, dado que el Titular no realizó el estudio de crecidas para todos los cauces naturales presentes en el área del Proyecto.
- 5.8. En el Anexo 2.5 de la DIA el Titular señala *“En general los niveles estáticos son poco profundos y rara vez son mayores de 10m. En el Puangue Medio, se pierde la relación del nivel estático con el escurrimiento superficial, y éste se ve más afectado por las recuperaciones de riego. fluctuando entre 1 y 7 m, en la zona de María Pinto. Hacia aguas abajo las fluctuaciones son mínimas, encontrándose el nivel estático entre 1 y 7 m como se observa en las inmediaciones de la ruta Melipilla San Antonio”*. Sin embargo, el Titular, en el mismo anexo, concluye; *“En conclusión, no se llevará a cabo afectación a los cursos de agua insertos en el área de Proyecto”*. Se solicita aclarar y/o rectificar la información, de modo que se pueda analizar la profundidad de la napa con respecto a la profundidad de las obras del Proyecto y verificar si existe o no el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas. Consecuentemente, se solicita rectificar la Tabla 8 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo de Afloramiento o Alumbramiento de aguas subterráneas” del Anexo 1.3 de la DIA.
- 5.9. En cuanto al Riesgo de Afloramiento o Alumbramiento de aguas subterráneas, en la Tabla 8 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo de Afloramiento o Alumbramiento de aguas subterráneas” del Anexo 1.3 de la DIA, el Titular declara



que: “El Proyecto se encuentra en la comuna de Quillota, la cual se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del Río Aconcagua, entre tres cauces que rodean la zona de influencia del proyecto, los cuales desbordan hacia la zona de las instalaciones. Por lo anterior, se considerarán las estructuras necesarias y correspondientes como los anclajes y soportes adecuados para la resistencia ante una eventual crecida y desbordamiento de los cauces naturales para evitar el arrastre de los materiales por el flujo del agua”. Ante lo declarado, se al solicita al Titular rectificar el área indicada de emplazamiento del Proyecto.

- 5.10. Respecto con las medidas planteadas en el numeral 2.6.1.3. del Anexo 1.3 de la DIA, se solicita incorporar, ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción o durante la Fase de Operación y Cierre del Proyecto, tanto para el Titular como para sus Contratistas el proceder considerando las siguientes actividades:
- 5.10.1. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
 - 5.10.2. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.
 - 5.10.3. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
 - 5.10.4. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
 - 5.10.5. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
 - 5.10.6. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
- 5.11. Respecto del numeral 1.3.2..1 “Obras Temporales” del Capítulo 1 de la DIA se solicita al Titular indicar para qué obras contempla algún sistema de contención de derrames. Adicionalmente, se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de sustancias peligrosas y en la bodega de residuos peligrosos que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas y superficiales.
- 5.12. Si bien el Plan de prevención de contingencias y de emergencias considera el Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y aguas servidas que afecten las aguas superficiales y subterráneas (detallado en la Tabla 18 del Anexo 1.3 de la DIA), el Titular no identifica los posibles factores de riesgo y medidas preventivas para evitar derrames que puedan afectar el recurso suelo. En



consecuencia, se solicita mencionar en el respectivo plan, las medidas y formas que tomará en el caso de producirse derrames y que con ello se vea afectado el recurso suelo en caso de ocurrencia. El Titular debe considerar restituir las condiciones iniciales del Suelo utilizando como indicador el sector inmediatamente aledaño al sitio contaminado.

5.13. Se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando mayores antecedentes relativos a la zona de carga de combustibles que se habilitará en la instalación de faenas, además de la gestión de residuos peligrosos que pudiesen generarse producto de eventuales derrames al momento del abastecimiento. Al respecto, el Titular declara que *“El abastecimiento de combustible para los generadores y maquinaria (pesada y liviana), se realizará con camiones surtidores, de una empresa debidamente autorizada. Esta carga se realizará en un lugar habilitado para esto, sobre membranas HDPE y a través de contenedores transportables de menor envergadura...”*. En este contexto se solicita al Titular indicar las características del lugar donde se llevará a cabo el abastecimiento de combustible; las medidas a implementar para evitar la contaminación del suelo producto de eventuales derrames; el protocolo de gestión de los residuos peligrosos que pudiesen generarse debido a derrames, indicando condiciones de almacenamiento, transporte y eliminación, entre otros antecedentes, acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable y la protección de los recursos Suelo e Hídrico del sector de emplazamiento del Proyecto.

5.14. En el apartado “Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia” de la Tabla 18 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y aguas servidas que afecten las aguas superficiales y subterráneas.” del Anexo 1.3 de la DIA, se solicita incorporar lo siguiente en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos:

5.14.1. Se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente indicando lo siguiente:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).

5.15. En el apartado “Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan” de la Tabla 18 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y aguas servidas que afecten las aguas superficiales y subterráneas.” del Anexo 1.3 de la DIA, se solicita incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia, así como también a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 5.16. Presentar medidas para evitar contaminar los cauces de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.
- 5.17. Se solicita al Titular incluir en la Tabla 17 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo de atropello de fauna” del Anexo 1.3 de la DIA, específicamente en ítem de “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” la acción referida a generar la nómina de asistencia a la capacitación de fauna silvestre indicando si esta capacitación se encuentra con enfoque de género.
- 5.18. Se solicita al Titular incluir en la Tabla 17 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo de atropello de fauna” del Anexo 1.3 de la DIA, específicamente en el punto 1) del ítem de “Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia” lo siguiente: *“Se deberá dar aviso al Prevencionista y/o encargado de medio ambiente del Proyecto, el cual dará aviso a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) con copia al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)”*.
- 5.19. Se solicita al Titular aclarar lo mencionado en la Tabla 17 del Anexo 1.3 de la DIA respecto del tratamiento de ejemplares de fauna silvestre herida, en donde se indica que se debe considerar el traslado de ejemplares heridos a un centro de rehabilitación autorizado por SAG. Se solicita presentar posibles centros de rehabilitación que se encuentren en la Región Metropolitana. Asimismo, se solicita aclarar si cuando en el punto 4) del ítem de “Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia” indica “Alojamiento temporal y traslado a una zona segura en donde el animal pueda recuperarse” se refiere al centro de rehabilitación autorizado por SAG.
- 5.20. Se solicita al Titular aclarar lo mencionado en el punto 5) del ítem de “Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia” de la Tabla 17 del Anexo 1.3 de la DIA, respecto de la rehabilitación de los ejemplares heridos de fauna silvestre, en el sentido de que dicha rehabilitación debe quedar a cargo del centro de rehabilitación previamente identificado.
- 5.21. Se solicita al Titular incluir en el Plan de prevención de Contingencias y Plan de Emergencias de la DIA el riesgo de colisión y electrocución, de las especies de avifauna silvestre que pudieran ser afectadas por la línea de transmisión eléctrica de alta tensión que considera el Proyecto, considerando posibles rutas de las aves, cursos de agua, existencia de otras líneas y cualquier otra característica que aumente la probabilidad de exposición de las aves a este peligro, así como las medidas de diseño del Proyecto tales como: medidas de antianidaciones y de anticolidión, altura y largo del vano del tendido que permitan disminuir dicha probabilidad.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1. En consideración a lo declarado en el Capítulo 10 “Ficha Resumen” de la DIA y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

observaciones del presente ICSARA para todas las fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del Proyecto
- Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- Compromisos Ambientales Voluntarios

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

6.1.1 Antecedentes

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

6.1.2 Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

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

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

6.1.3 Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

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

6.1.4 Suministros

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

6.1.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.1.6 Emisiones y Residuos

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

6.1.6.2 Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

<i>ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

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

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

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

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

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

6.1.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

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

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

6.1.8 Planes Contingencia y Emergencias.

6.1.8.1 Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
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, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar 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]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

6.1.10 Normativas

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

*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

6.1.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

6.1.12 Compromisos voluntarios

6.1.12.1 Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [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).]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

- c) Presentar los antecedentes de acuerdo a lo indicado en la descripción de los contenidos en el formato de las tablas de la Ficha resumen.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. De acuerdo a la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2023), se solicita al Titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático, así como con los instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 40 de la Ley 21.455 “Ley marco de Cambio Climático” publicada en el D.O. con fecha 13 de junio de 2022.

7.2. Se solicita al Titular incluir en el análisis de la Política Energética Nacional 2050, la actualización de dicha política, dado que ésta fue aprobada en mayo de 2022. Ésta puede ser encontrada en:

<https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022>.

7.3. Dado que el proyecto está emplazado en Áreas de Resguardo y conos de acercamiento del Aeródromo Santa Teresa del Almendral en la comuna de María Pinto, reguladas por el Artículo 8.4.1.3. de la ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), se solicita al Titular que aclare como cumple con las restricciones establecidas para dichas áreas, sobre todo con la altura de las Torres de la Línea de Trasmisión Eléctrica proyectada, las cuales tienen entre 25 y 30 m. de alto.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. De acuerdo a la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2023), se solicita al titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas comunales que estén vinculados al cambio climático.

8.2. Con respecto al Plan de Desarrollo Comunal de Melipilla 2022-2026 y sus lineamientos estratégicos, se observa lo siguiente:

8.2.1. Lineamiento estratégico de desarrollo de ordenamiento territorial:

Al hacer mención con la relación de este lineamiento con el Proyecto se describe lo siguiente: *“Esta área de desarrollo no posee una relación directa con el Proyecto, por lo cual no se definen relaciones con sus características, no definiéndose intervenciones en el desarrollo de ellos producto de la ejecución de las partes y obras del Proyecto como tal”.*

En relación a la no relación directa que menciona el Titular, cabe destacar lo que el mismo Titular menciona en el Capítulo 5 “Relación con las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente”, en específico en su punto 3.3 “Plan Regulador Metropolitano de Santiago”, en donde menciona que existen dos zonificaciones que interceptan el área del Proyecto: “Líneas de Resguardo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

Infraestructura Metropolitana Energética” y “Áreas de Resguardo de Infraestructura Metropolitana del Aeródromo Santa Teresa del Almendral”.

El Titular debe detallar compatibilidad de su proyecto con la última infraestructura referida a aeródromo, en específico la no interferencia entre la operación de este y las Líneas y Torres de Alta Tensión que se construirán hacia Bollenar.

En cuanto a la zonificación Zonas de Interés Agropecuario Exclusivo, es necesario que el Titular aclare por qué el Proyecto no va en desmedro de este tipo de zonas y del desarrollo agrícola comunal, pensando en que se suma al resto de los proyectos fotovoltaicos que se están desarrollando en la comuna de Melipilla.

8.2.2.Lineamiento estratégico de desarrollo medioambiental:

- a) Se solicita al Titular aclarar cómo el Proyecto no va en contra de las principales vocaciones del suelo y subsuelo de la comuna de Melipilla: conservación y agricultura familiar campesina. En el caso de esta última, se solicita aclarar mediante el análisis de las clases de uso definidas por CIREN para suelos agrícolas, la potencial pérdida de suelos que actualmente se utilizan para la agricultura y que el Proyecto impedirá poder seguir utilizándolos para este fin.
- b) Al mismo tiempo cabe destacar que la Planta Solar Fotovoltaica Canastero, se ubica a menos de 1 kilómetro del Estero Puangue, humedal en proceso de declaratoria como Humedal Urbano por el Ministerio del Medio Ambiente, al igual que el Estero La Higuera. Inclusive la línea de alta tensión, en su tránsito hacia el sector de Bollenar, atraviesa el mencionado humedal.
Se solicita al Titular aclarar cómo el Proyecto se relaciona con el mencionado Humedal Urbano en proceso de declaratoria, tanto desde el punto de vista normativo en relación al proceso de evaluación ambiental de este proyecto, como también en cuanto a la relación y afectación del proyecto al ecosistema del humedal.

8.2.3.Lineamiento estratégico de desarrollo económico:

- a) Se solicita al Titular exponer con mayor claridad sobre el aporte al desarrollo económico de la comuna, no solo en la fase de construcción sino que también en la fase de operación y cómo el Proyecto no perjudica la actividad de agricultura.

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

9.1. De acuerdo a la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2023), se solicita al Titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas regionales que estén vinculados al cambio climático.

9.2. En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo Región Metropolitana 2012-2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), se solicita lo que se indica a continuación, según cada lineamiento estratégico y, en particular, cada objetivo estratégico:

9.2.1.Lineamiento Santiago Región Integrada e Inclusiva



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

9.2.1.1. En relación al “*Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región*”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita aclarar la vocación productiva del predio en que se emplaza la planta, señalando uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola.
- b) Se solicita al Titular ampliar la información sobre la servidumbre de las 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 e informar sobre las medidas adicionales contempladas para no afectar la calidad de vida de los grupos humanos ubicados cercano a las partes y obras del Proyecto.

9.2.2. Lineamiento Santiago Región Segura

9.2.2.1. En relación al “*Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región*”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Titular presentar los antecedentes relacionados al riesgo de derrumbe o remoción en masa provocados por la construcción del Proyecto en un sector de variadas pendientes. En el caso de ser necesario, presentar las medidas y emergencia correspondientes.
- b) Respecto del riesgo de incendio, abordado en la Tabla 10 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo de Incendio” del Anexo 1.3 de la DIA, se solicita al Titular incluir en el apartado “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” la coordinación con Bomberos, CONAF en su brigada de Incendios, la Oficina de Emergencia de las Municipalidades de Melipilla y María Pinto y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre. 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 afectará 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. Además, se hace presente al Titular que los incendios forestales en su gran mayoría son por acción humana y, por lo tanto, se debe prohibir cualquier acción riesgosa de sus trabajadores. En este sentido, se requiere al Titular restringir actividades que conlleven elementos que produzcan chispa, tanto en áreas de faena como de rutas de acceso. En el caso de considerar áreas exclusivas de fumadores, estas deben contar con contenedores adecuados para estos fines y procedimientos de limpieza y seguridad establecidos.
- c) Respecto del riesgo de sismos, abordado en la Tabla 6 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo de Sismos” del Anexo 1.3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

de la DIA, se solicita al Titular incluir en el apartado “acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” la coordinación con la Oficina de Emergencia de las Municipalidades correspondientes, Bomberos y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con el objetivo de establecer un protocolo que considere 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.

9.2.3. Lineamiento Santiago Región Limpia y Sustentable

9.2.3.1. En relación al “*Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua*”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario de implementar un sistema de recolección de aguas lluvias, que incluya un monitoreo meteorológico para cuantificar y dosificar el agua producida y requerida para el mantenimiento de la cubierta vegetal y el proceso de lavado de los paneles fotovoltaicos.

9.2.3.2. En relación al “*Objetivo Estratégico: Proteger la disponibilidad de suelos agrícola con factibilidad de explotación*”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En base a las observaciones de este ICSARA, específicamente en lo referido al estudio de Suelo, se solicita al Titular actualizar, si corresponde, la relación del Proyecto respecto de este objetivo estratégico.

9.2.3.3. En relación al “*Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos*”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) 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.
- b) Se solicita al Titular generar acciones hacia las comunidades aledañas al Proyecto a través de un programa de reciclado hacia la comunidad 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).

9.2.3.4. En relación al “*Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región*”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Titular indicar las medidas de control consideradas respecto al fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica que tiene la infraestructura considerada en el Proyecto.

10. Compatibilidad territorial del proyecto

10.1. Se solicita al titular presentar el Certificado de Informaciones Previas del predio del Proyecto, que cuente con una vigencia de 6 meses, a fin de identificar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero, y vincular con el desarrollo de la actividad planteada y el uso de suelo emplazado en relación al PRMS, entre otros.

11. Compromisos Voluntarios

En el numeral 4.3.2 “Flora y vegetación” del Capítulo 2 de la DIA, el Titular señala “*En relación con las formaciones de bosque nativo, se considera la intervención de 73,68 hectáreas de Bosque nativo de Acacia caven y Bosque Nativo de Acacia caven y Quillaja saponaria*”. Al respecto, considerando que la Ilustre Municipalidad de Melipilla, en su pronunciamiento a la DIA del Proyecto, mediante ORD. N°21 señaló “que la comuna de Melipilla se declaró en emergencia climática en 2021” y teniendo presente los beneficios ecosistémicos que aportan los bosques, se sugiere al Titular elaborar compromisos voluntarios para la comunidad de Bollenar y San José Melipilla, con el objetivo de subsanar de cierta manera la afectación al componente ambiental antes mencionado producto del desarrollo del Proyecto.

- 11.1. En materia de transporte, se sugiere al Titular que, independiente de que el Proyecto no genere impactos significativos, se desarrollen y propongan compromisos ambientales voluntarios en la materia, como por ejemplo, mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño, como la semaforización, mejoras en la ciclovía existente, entre otros.
- 11.2. Se incorporar las siguientes medidas de control de tránsito para asegurar que en la fase de construcción no se generen desvíos o cortes de tránsito improvisados:
 - 9.2.1. Prohibición de estacionamiento y detención frente al Proyecto.
 - 9.2.2. Alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados.
 - 9.2.3. No se debe entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra.
- 11.3. Con respecto al CAV-05 “Aplicación del supresor de polvo” descrito en el Capítulo 6 de la DIA, se indica que en caso de que la nueva estimación de emisiones y el consecuente análisis del Art. 11 de la Ley 19.300 consideren el uso de supresor de polvo como una medida de abatimiento de emisiones de material particulado, no corresponde presentarlo como un Compromiso Ambiental Voluntario. Sin perjuicio de lo anterior, y en consideración a que el Titular, en el CAV-05 “Aplicación del supresor de polvo” descrito en el Capítulo 6 de la DIA declara que: “*Se realizará la aplicación en el inicio de la fase de construcción y cierre. Posteriormente, se realizará la mantención de esta medida una vez al mes mediante camión aljibe con capacidad de 10 m³. El supresor de polvo será suministrado por un proveedor listo para su aplicación*”, se solicita al Titular implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro de agua, detallando el lugar en que se mantendrá dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

Fauna

- 11.4. Se solicita al Titular incluir un Compromiso Ambiental Voluntario referido a un Plan de monitoreo de aves y quirópteros para registrar los eventos de colisión de aves y quirópteros dentro del Área de Influencia del Proyecto y que permita establecer un protocolo frente a su ocurrencia. Este plan debe incluir identificación de carcasas de individuos electrocutados, tiempo de retiro, lugar, condiciones de destino, e indicador de éxito mantenido en el tiempo.
- 11.5. En relación a que el Titular identificó especies en Categoría de Conservación y otras relevantes para la región, se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario referido a la implementación de un programa de educación ambiental que involucre a escuelas locales, con un enfoque en el valor de la biodiversidad regional y en las buenas prácticas para su conservación, ante el escenario de cambio climático. Este programa de educación ambiental antes de su implementación deberá ser presentado a la SEREMI Medio Ambiente para su validación.
- 11.6. En atención que el Proyecto tiene una vida útil de 30 años con superficie predial de aproximadamente 152,2 hectáreas y teniendo en consideración la fauna registrada y en especial las especies de reptiles, se solicita al Titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario que considere 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 mantener cubierta vegetal y corredores biológicos de vegetación, áreas de refugios de fauna vertebrada de baja movilidad tanto en el área del Proyecto como en su área de influencia. Sumando a lo anterior, se requiere que se incluya 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 se implemente un programa de enriquecimiento vegetal con especies nativas, en un área contigua al parque fotovoltaico.

Paleontología

- 11.7. Respecto al CAV-04 “Charla y Monitoreo Arqueológico” del Capítulo 6 “Compromisos Ambientales Voluntarios” de la DIA, que lleva como título charla y monitoreo arqueológico y paleontológico, se solicita describir de manera separada para ambos componentes (arqueología y paleontología). Para el caso del componente paleontológico, se solicita implementar según sigue:
- 11.7.1. Los monitoreos paleontológicos deberán llevarse a cabo al menos con frecuencia semanal en los frentes de excavación y zonas de acopio de material, mientras se realicen los movimientos de tierra, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05/07/2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, quien deberá remitir los informes de esta actividad al CMN mensualmente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 11.7.2. Las charlas de inducción en paleontología a los trabajadores deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05/07/2022, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN adjuntos a los informes mensuales de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:
- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
 - f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.
- 11.7.3. En caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberá detener las obras y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05/07/2022.

Suelo

- 11.8. Respecto del CAV-01 “Mejoramiento de suelos” del numeral 1.1 del Capítulo 6 “Compromisos Ambientales Voluntarios”, el Titular señala *“En base a lo anterior, la actual medida consistirá en compensar las 1,383 ha (1:1 o 100%) del suelo categorizado bajo clase III que será intervenido por la materialización del Proyecto”*. Sin embargo, de acuerdo a la Tabla 40 “CCUS, Superficie y porcentaje del AI” del Anexo 2.12 “Caracterización Edafológica” de la DIA, la superficie de clase IIIs1 es de 3,34 ha. En consecuencia, se solicita al Titular corregir donde corresponda.

11.9 En relación al CAV-03 “Mantención de las condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo” del Capítulo 6 “Compromisos Ambientales Voluntarios” de la DIA, se solicita aclarar si efectivamente corresponde a una medida con acciones solo para la fase de construcción y operación o si contempla, además acciones de restauración para la fase de cierre del Proyecto, dado que se considera que es en el largo plazo.

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

General:

- 12.1. Según lo indicado en el numeral 1.3.4 “Camino de acceso” y en la Figura 4 “Caminos de acceso al Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el emplazamiento del predio en que se instalará el Proyecto no accede directamente a la red vial de tuición MOP, sino mediante un camino privado (Fundo Las Perdices), el cual se conecta con la ruta G-74-F o “Melipilla-Bollenar-Casablanca, Sector: Melipilla-Límite Regional (Cuesta Ibacache)”.
- Referente a lo anterior dentro del presente proceso el Titular deberá exhibir la documentación que acredite la formalización del acceso vial de dicho camino en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

Ruta G-74-F. De no contar con ello, deberá proceder a la regularización formal/oficial pertinente ante la DRV MOP RMS.

Cabe señalar sobre el particular, que sólo se podrá dar inicio a la construcción de las obras del Proyecto, cuando el acceso mencionado se encuentre debidamente regularizado en terreno, con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras que eventualmente pudieran requerirse por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS -DRV MOP RMS-. (Al respecto, al momento que el Titular inicie la tramitación sectorial de esta solicitud ante la DRV MOP RMS, debe mencionar explícitamente en la misma, el número y fecha de la RCA a la que está asociada).

- 12.2. Las condiciones del acceso o punto de conexión vial entre la Ruta G-74-F y el camino privado aludido, debe mantenerse en todo momento en óptimas condiciones, asegurando que el nivel de servicio, estándar y la materialidad de la infraestructura de tuición del MOP no sea deteriorada ni dañada. Sobre esto se requiere se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de las rutas, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de dicha ruta, en el punto de conexión con el camino privado.
- 12.3. En la eventualidad de casos asociados al Proyecto cuya instalación ocupe faja vial de tuición MOP, es necesario y se solicita que se explique con mayor detalle -en forma escrita y gráfica-, la relación entre dichas instalaciones y la red vial de tuición MOP involucrada y/o circundante.
En cuanto a ello tener en cuenta que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja de dichas vías debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo con los Arts 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos vigentes.
- 12.4. Se debe considerar que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la DDU 351.
- 12.5. Se solicita al Titular analizar y evaluar, exhibiendo resultados en una Tabla (en ton/año), si califica o no en como Empresa Generadora de Carga, la cual de acuerdo al artículo 2 del DS 18/1993, del Ministerio de Obras Públicas, “Aprueba Reglamento del Inciso 5° del Artículo 54° del Decreto N° 294 de 1984, modificado por la Ley N° 19.171” corresponde a: *"Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción"*.
- 12.6. En relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el Proyecto (módulos solares, postaciones aéreas, etc.); el Titular, tal como indica, procederá a la oportuna presentación ante los organismos correspondientes, de la solicitud para dar cumplimiento a la Resolución N°1/1995, del Ministerio Transporte y Telecomunicaciones, “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”, la cual establece en su contenido, disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 12.7. Se solicita al Titular que todos los camiones involucrados en las obras de la fase de construcción posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, letreros de identificación con letra en tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto): nombre de la obra, teléfono y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del Proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales y/o que pudiesen generar caídas de estos en caminos de tuición del MOP, perturbando la circulación vial en dichas rutas.
- 12.8. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 1.3 de la DIA, el Titular deberá tener presente 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.
- 12.9. Se solicita al Titular que, en el caso de que alguna vía, espacio público, u otra infraestructura resultase afectada por faenas de construcción del Proyecto, proceda a restaurar a su estado original (o reponer en caso de que la obra terminase destruida).
- 12.10. Se solicita al Titular tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del Proyecto pudiere, eventualmente, implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 12.11. El Proyecto se encuentra emplazado dentro de la zona de protección del Aeródromo Santa Teresa del Almendral, y de acuerdo con lo establecido en el artículo N° 26 de la ley 18.916, la autoridad aeronáutica ordenará el señalamiento y balizaje de todos los objetos que puedan representar un peligro para la navegación aérea. En este contexto, se solicita al Titular del Proyecto proporcionar los antecedentes para que la DGAC pueda evaluar las alturas del Proyecto y su potencial interferencia con las operaciones del Aeródromo.
- 12.12. En caso de ser necesario realizar una caracterización de la presencia y estado de especies ícticas, se indica al Titular que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.



- 12.13. En caso de ser necesario realizar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas en estado de conservación, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura el permiso para realizar dicha actividad, una vez obtenida la RCA del Proyecto. Es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

Residuos:

- 12.14. El Titular debe 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.
- 12.15. Se solicita al Titular mantener un registro que dé cuenta de los residuos generados por el Proyecto, indicando las cantidades mensuales generadas que serán enviadas a destino autorizado, conforme al “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RM. 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, en el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad t/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 12.16. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 12.17. Se solicita al Titular ampliar la presentación a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el Proyecto; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el Titular declara que *“Se exigirá a los contratistas una mantención adecuada de cada equipo y vehículos a utilizar (todas las mantenciones se realizarán en talleres autorizados, fuera del área del Proyecto)”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

- 12.18. En relación a los paneles dañados o en desuso a generar por el Proyecto, se observa que el Titular los categoriza como residuos peligrosos, según los antecedentes presentados en el Anexo 3.3 de la DIA. En este contexto, se indica que estos podrán ser manejados como residuos no peligrosos siempre y cuando acredite su no peligrosidad, de acuerdo a lo establecido en la normativa aplicable. Al respecto el ORD. B32/ N° 2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, 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”.
- 12.19. En cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción del Proyecto, que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 3.2 de la DIA, se solicita contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, privilegiando la entrega de los residuos que cuentan con potencial de valorización, a empresas valorizadoras autorizadas y/o gestores autorizados, observándose que el titular declara que “...se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales. En caso de que ello no sea posible, los residuos serán enviados al sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos donde serán segregados y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclado”. 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, por lo que se solicita privilegiar el envío de residuos valorizables a empresas valorizadoras autorizadas.
- 12.20. 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. El Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 12.21. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el Titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 12.22. 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 con un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.

- 12.23. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por 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”.
- 12.24. El Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

Componente paleontológico:

- 12.25. En caso de hallazgo paleontológico 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:
- 12.25.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- 12.25.2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Titular del Proyecto.
- 12.25.3. 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.
- 12.25.4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161275861>

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.

- 12.25.5. 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 la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

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

JMM/MAMS

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/2161275861>