

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

Nombre del Titular : Proyecto Solar Fotovoltaico Lampa SpA
Nombre del Representante Legal : Pedro Agustín Vial Valenzuela
Dirección : Av El Golf N°150, piso 10, Las Condes.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Solar Fotovoltaico Lampa", la que deberá entregarse hasta el 12 de enero 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 Orlando Peralta Trigo, dirección de correo electrónico orlando.peralta@sea.gob.cl, número telefónico 226164247.

1. Descripción de proyecto

1. En Capítulo 1 de la DIA, Descripción del Proyecto, Punto 1.6.9 Manejo de residuos y/u otros productos o sustancias, 1.6.9.1 Residuos líquidos, i.-Residuos líquidos domésticos (aguas servidas), el Titular propone el uso de las aguas provenientes de PTAS en riego, en relación a esto, se solicita al Titular presentar una caracterización de las aguas para riego, frecuencia de monitoreo y los parámetros de la norma de riego a los que se les hará seguimiento, señalar la zona de riego, especie vegetal en la que será utilizado el riego, frecuencia y método de riego y además, presentar un balance hídrico que lo respalde técnicamente.
2. Se indica que en el escenario más desfavorable en la fase de construcción del proyecto se encontrarán 90 trabajadores, por lo cual se solicita al Titular indicar el modo de desplazamiento de los trabajadores. Lo anterior, considerando que el entorno del proyecto no cuenta con las medidas de seguridad acorde al desplazamiento peatonal o de ciclos, sumado además a la poca frecuencia de transporte público por la vía. En caso de considerarse traslado de personal por parte de la empresa, indicar cantidad de viajes y rutas de traslado indicando punto de inicio y final.
3. Se solicita al Titular aclarar cómo será el acceso al proyecto desde Cacique Colín, considerando que si los vehículos pesados giran a la izquierda afectarán el desplazamiento de los vehículos provenientes desde Lampa hacia la Ruta 5.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

4. Se solicita al Titular desagregar y detallar la totalidad de viajes generados por el Proyecto en fase de construcción, operación y cierre por año, mes y día según tipo de vehículo (vehículo privado, transporte de personal, retiro de residuos industriales y domiciliarios, entre otros). Se indica tabla a modo resumen a continuación:

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

Además, se solicita complementar con un archivo KMZ las rutas probables de desplazamiento del Proyecto tanto en fase de construcción, operación y cierre.

5. Se solicita al Titular aclarar la superficie total del predio versus la superficie que será utilizada por las instalaciones y/o edificaciones permanentes. Incluir cuadro de superficies en descripción del proyecto.
6. Se solicita al Titular aclarar si las instalaciones permanentes se proyectan con cimientos. En el Capítulo 01 Descripción del Proyecto de la DIA, (en todos los documentos que incorporen este contenido), se solicita aclarar y diferenciar, aquellos elementos proyectados que consideran edificaciones y/o construcciones, respecto a instalaciones que no requieren cimientos.
7. Del documento Capítulo 01 Descripción del Proyecto de la DIA, se solicita al Titular especificar y aclarar construcción de caminos internos, en consideración a que la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la RM debe velar por lo establecido por el primer inciso del Art. 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
8. En el numeral 1.3.4, del Capítulo 01 de la DIA, el Titular señala: *"El acceso al proyecto se realizará, para todas sus fases, desde Lampa por la Ruta 5 Norte, hasta el enlace con la Ruta 73 (Lo Pinto) hacia el poniente para continuar por calle Cacique Colin (G-12) por aproximadamente 3,7 km hasta el punto de acceso al Proyecto..."* Al respecto se observa lo siguiente:
- a) El camino al cual accede el proyecto es de tuición de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, ruta cuyo nombre es "Lo Pinto-Lampa", y su rol vial G-12 (ex G-150), referente a ello, se solicita al Titular que se expliquen detalles sobre el punto de conexión vial (acceso vial del proyecto) en la ruta G-12. Incluyendo las singularidades físicas (existencia de canales, postaciones u otros), como dinámicas (maniobras y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

movimientos) que estén previstos para el empalme vial en comento. Todo ello respaldado en información gráfica más nítida a escala adecuada.

- b) Lo mismo es válido para otras instalaciones del proyecto, en el caso que las mismas ocupen eventualmente la faja vial de Rutas de tuición MOP existentes en el área. En este caso ello se refiere entre otros/as a la Línea Eléctrica de Media Tensión (LMT) de 6 x 23 kV, de 4.692 metros de longitud aproximada (numeral 4.1.2.7 del Capítulo 01 Descripción del Proyecto de la DIA). En tal sentido, es necesario 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 atravieso que se verifique en la faja de dichas vías debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atraviesos en Caminos Públicos vigentes.
9. En el numeral 1.5.2.2 del Capítulo 01 Descripción del Proyecto de la DIA (Agua), literal "ii" (Aguas Industriales), se señala: *"No se considera agua para lavado de camiones, ruedas ni tolvas dentro de la obra"*. En cuanto a ello 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 predio del proyecto a la Ruta G-12 en la fase de Construcción, evitando con ello emisión de material particulado, deterioro de la ruta en el punto de conexión vial, y cubrimiento/invisibilización de señalización horizontal y vertical de la vía mencionada.
10. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Ampliar la presentación indicando protocolo de manejo de residuos generados producto de derrames, en el área de carga y abastecimiento de combustible, especificando la gestión almacenamiento, transporte, eliminación, entre otros aspectos que den cuenta de evitar posibles impactos sobre las componentes suelo e hídrica y acreditar el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia.
 - b) En cuanto al manejo y gestión de los residuos no peligrosos a generar en la fase deconstrucción del proyecto que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 3-3 de la DIA, se solicita al Titular considerar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
 - c) En cuanto al manejo de los paneles defectuosos o rotos, el Titular deberá tener presente que para poder ser manejados y/o gestionados como residuos no peligrosos, se debe considerar lo establecido en el ORD. B32/ N° 2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, que señala que *"...los paneles fotovoltaicos en desuso deben ser manejados como residuos peligrosos, en tanto no sean desclasificados de acuerdo a lo establecido en el D.S.N° 148/2003 del MINSAL"*, por lo que deberá acreditar su no peligrosidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

11. En relación con la fase de cierre del proyecto, se señala que en el punto 1.7.1.6 “*Actividades para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua*” del capítulo 01 de la DIA, que el compromiso que se adquiere es que se efectuará una revisión final para velar por que en el terreno no queden instalaciones, infraestructuras ni residuos, así como tampoco ningún material u obra. Al respecto, se solicita al Titular comprometer la restitución de los suelos a la condición original-actual, en especial aquellos de clase de capacidad de uso III, comprometiendo el retiro de toda estructura que impida el paso de maquinaria agrícola, de forma tal que la superficie total del área del proyecto se asemeje a las condiciones actuales, promoviendo de esta manera la posibilidad de volver a cumplir sus funciones ecológicas y servicios ecosistémicos, así como la posibilidad de restituir la biodiversidad existente en él.
12. En la sección 1.4.1.1. del Capítulo 01 la DIA “*Instalación de faena*” se describe en el punto i. “*Garita de control y cierre perimetral*” que “[...] *alrededor del área definida para el emplazamiento de la Central se construirá un vallado perimetral con una altura estimada de 2,2 m, el cual será instalado a través de una inserción directa en el suelo [...]*”. A partir de lo anteriormente expuesto, solicita al Titular que explicita de mejor forma las características constructivas de este vallado, definiendo su materialidad, profundidad de fundación y lo que considere necesario para evaluar la no afectación del recurso hídrico mediante la materialización de esta obra.
13. Se solicita al Titular ampliar la descripción que presenta en el acápite 1.4.1.1. del Capítulo 01 de la DIA “*Instalación de faena*” en particular en el punto iii. “*Sistemas de agua potable*” donde, si bien, se presenta la existencia de “[...] *2 estanques de 40 m3 cada uno de material plástico, los que estarán ubicados en el área de instalación de faenas en una superficie de 60 m2 [...]*” lo anterior, sin explicitar gráfica ni textualmente las características de donde se pretenden emplazar estas obras. Por tanto, en una próxima entrega es solicitado el añadir dicha información, complementando lo anteriormente expuesto.
14. A partir de lo señalado por el Titular en la sección 1.4.1.1. del Capítulo 01 de la DIA “*Instalación de faenas*”, y en relación a lo que el mismo señala con respecto a la obra denominada “*Zona de depósito y losa de carga de combustible*” se indica lo siguiente:
 - a) Se requiere ahondar más en las características constructivas de esta estructura, donde, si bien el Titular explicita que “[...] *Esta área estará cubierta, contará con un piso de hormigón impermeable y un pretil que permita contener posibles derrames de hidrocarburos, evitando así la contaminación del suelo [...]*”, se solicita indicar la materialidad de dicha estructura, su profundidad y las características constructivas del pretil.
15. En relación a lo presentado por el Titular en el acápite 1.4.1.1. Capítulo 01 de la DIA “*Instalación de Faena*” y en particular a lo relativo con la sección v. “*Zonas de almacenamiento de residuos*” se requiere incorporar información con respecto a la “*Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL)*”. En particular, es necesario aclarar cuál será la disposición final de los elementos que se pretenden almacenar en la misma.



16. Según lo señalado en el acápite 1.4.1.4. “*Frentes de trabajo de obras civiles*” donde se explicita que “[...] *En los frentes de trabajo, se dispondrán servicios higiénicos (baños químicos) de manera de proveer a los trabajadores de servicios higiénicos suficientes, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (DS 594/1999 MINSAL). El servicio de limpieza y mantención de los sanitarios químicos será contratado a una empresa autorizada. [...]*” este Servicio considera que se contraponen con lo que previamente el Titular describe en la sección i. “*Servicios higiénicos*” donde se expresa que “[...] *consta de un sistema de alcantarillado PVC el cual conducirá las aguas servidas provenientes de la zona de servicios higiénicos (baños), hacia una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas tipo modular de una capacidad de 11.000 [L] [...]*”. Se solicita al Titular aclarar si durante la fase de construcción se utilizarán baños químicos, un sistema de alcantarillado con planta de tratamiento de aguas servidas o ambos.
17. Si bien, el Titular menciona la construcción de dos plantas de tratamiento servidas para las fases de construcción y operación, se indica lo siguiente:
- a) Es necesario definir de antemano la capacidad considerada para las plantas en cuestión. Si bien, son mencionados volúmenes de 11.000 L y 3.250 L para las plantas de las fases de construcción y operación respectivamente, en el capítulo 1 de la DIA “*Descripción del proyecto*”, en el anexo N°9 son descritos volúmenes de 10.000 L y 3.000 L para los contenedores de estos líquidos, se solicita por tanto el aclarar.
 - b) Se solicita dar a conocer los periodos de construcción a los que están sujetas estas obras. Si bien, se menciona que la planta de tratamiento de aguas servidas para la fase de operación se encuentra en un lugar diferente al de la misma planta para la fase de construcción, no se define el periodo en que se materializará la primera.
 - c) Se requiere información con respecto a la profundidad a la cual se pretende infiltrar el agua tratada que salga desde la planta de tratamiento una vez esta esté tratada, así mismo como el caudal al que estará sujeta la misma.
18. Se solicita al Titular aclarar si durante alguna de las fases del proyecto, en particular en la fase de construcción y cierre del mismo, se pretende realizar lavado de neumáticos a los camiones u otros vehículos que circulen por el proyecto. Lo anterior, en función de evitar la propagación de polvo y material particulado desde el proyecto. Así mismo, y en función de la respuesta que el Titular entregue a este requerimiento se solicita:
- a) Mencionar cuál será la disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de ruedas, a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo.
 - b) Explicitar, de forma gráfica y descriptiva, las características constructivas del sector donde se pretendería hacer este procedimiento.
 - c) Presentar un diagrama que indique la ubicación del sector destinado para este fin.
19. Se requiere una evaluación de las obras presentadas en la sección 1.5.1 del Capítulo 01 de la DIA “*Partes, obras y acciones fase de construcción*”, a saber:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

- a) Con respecto a lo señalado en la sección 1.5.1.4 “*Desmantelamiento de edificaciones*” se solicita definir con anterioridad el lugar descrito como de “*acopio de escombros*”, dejando constancia que el Titular se compromete a que los residuos que allí se reúnan no actúen en detrimento del suelo ni de los recursos hídricos superficiales y subterráneos a través de la lixiviación de estos.
- b) En relación a lo mencionado en el 1.5.1.7. “*Montaje de estructuras y los módulos*”, se requiere:
- i. En la obra denominada “*Hincado de estructuras*”, y a partir de lo declarado por el Titular en esta sección, a saber, “[...] *La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar [...]*”, se requiere ahondar mayor información con respecto a cuáles son las características y cargas específicas que el mismo menciona, definiendo con anterioridad la profundidad a la que se encontrarán estas estructuras.
 - ii. Es necesario, para la obra denominada “*Construcción de Micropilotes*” un pronunciamiento por parte del Titular de manera de dejar explícito de que la materialización de estas estructuras no actuará en detrimento del recurso hídrico. Lo anterior, sumado a un pronunciamiento que presente una comparativa entre el nivel freático en el área de emplazamiento y las estructuras consideradas.
- c) A partir de lo estipulado en la sección 1.5.1.8. “*Habilitación de Centro de Transformación, Centro de Control y estación meteorológica*” y a partir de los procedimientos descritos por el Titular para la materialización de esta obra, se solicita indicar las características constructivas de esta y adjuntar la planimetría en línea con dicha descripción.
- d) En la sección 1.5.1.9. “*Conexiones eléctricas menores*” que tiene relación con las características del cableado entre paneles y las zanjas que contendrán al mismo, se solicita aclarar:
- i. Si la profundidad declarada en la tabla 1-24 “*Sistema de cableado (LBT y LMT)*” corresponde a la profundidad de la zanja donde se instalarán los cables, o si corresponden a la profundidad a la que irán los conductores.
 - ii. El Titular afirma que “[...] *Una vez terminada la colocación de los cables se cubrirá con el mismo material extraído [...]*”. Pronunciarse respecto a si considera, o no, la generación de excedente de este material a la hora de la excavación y mencionar la disposición que considera sobre el mismo.
- e) A raíz de la materialización de la obra “*Construcción de Patio de Maniobras*”, descrita en el acápite 1.5.1.11. y lo señalado en la sección c) “*Instalación de Cableado*” en



particular la descripción del Titular “[...] *Esto consiste en tender los cables en las canalizaciones y también entre equipos [...]*” se solicita pronunciarse respecto a las canalizaciones que el Titular señala, en particular, si estas corresponden a obras a profundidad.

- f) En la descripción de las obras 1.5.1.12 “*Construcción del Sistema de almacenamiento de energía*” y 1.5.1.13 “*Construcción de edificio de control*” se solicita aclarar la materialidad y profundidad de los radieres que ambas obras contemplan.

20. En consideración de las obras presupuestadas por el Titular para poder conectar la planta fotovoltaica mediante la Línea Eléctrica de Media Tensión (LMT), según lo que presenta el Titular en la sección 1.5.1.10. de la DIA se indica que:

- a) Se requiere definir las coordenadas de las obras denominadas “*huellas de acceso*” que el Titular proyecta construir para lograr acceder a cada torre. Se solicita a su vez, el definir la relación entre la materialización de este camino y el área circundante a las torres. Así mismo, adjuntar gráficamente lo anteriormente expuesto.
- b) Profundizar en las medidas que el Titular señala en la obra “*Excavaciones y rellenos*” que el mismo presenta como parte de la materialización de la construcción de esta línea de media tensión. En particular, la profundidad requerida y su relación con el nivel freático.
- c) A la hora de evaluar la obra “*Fundaciones*” se solicita al Titular el dejar constancia que ninguna de las estructuras, elementos o materiales requeridos para la materialización de estas actuará en detrimento del recurso hídrico superficial o subterráneo del área en la que esta se emplace.

21. Se solicita al Titular aclarar la forma de aprovisionamiento de agua potable que requerirá para las distintas fases de funcionamiento de su proyecto. Así mismo, se requiere el adjuntar las factibilidades pertinentes, en caso de existir, para poder conectarse a la red de la sanitaria correspondiente, declarando a su vez los volúmenes a utilizar. Se sugiere el rellenar una Tabla Resumen de forma similar a la presente:

Fase	Origen (Pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Consumo Doméstico			
Limpieza de camiones			
Humectación			
Etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

Limpieza de paneles			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
etc.			
TOTAL			

2. Normativa Ambiental Aplicable

Recurso Hídrico

22. Considerando que dentro del área de influencia del proyecto se localizan cuerpos de agua superficiales, además de que parte de sus obras se encuentran dentro del área del Humedal Puente Negro y Humedal Sector Batuco¹, se solicita al titular que incluya dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para el cumplimiento de dicho artículo, deberá detallar las medidas a implementar para evitar la contaminación química, biológica o física de los cursos de agua superficial y para ello, se deberá especificar la siguiente información en Adenda:

- 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 aplicado sobre la medida.

Arqueología y Paleontología

23. 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, en donde se solicita al Titular paralizar 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

24. Respecto del cumplimiento de la ley 17.288 en caso de hallazgo no previsto, se solicita al Titular comprometerse en dar aviso al CMN. Además, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Titular del proyecto.
- c) Se deberá 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.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “*Guía para elaboración de informes paleontológicos*” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4 de la DIA).

Emisiones Atmosféricas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

- a) Ampliar la presentación incluyendo en el mapa KMZ las áreas de escarpe, excavación, nivelación y compactación.
- b) Ampliar la presentación con un Programa de Aplicación de Supresor de Polvo en caminos no pavimentados, que contemple reportar 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. Este deberá contener, al menos, objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, mantención, medios de verificación, indicadores, y otros aspectos que se estimen convenientes.
- c) Ampliar la presentación con una tabla que contenga la cantidad de materiales a transportar y otra tabla que contenga el detalle de los vehículos a utilizar en el proyecto, para luego determinar la cantidad de viajes de acuerdo a la metodología mostrada en el punto 4.3 del Capítulo 4 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<http://airesantiago.gob.cl/wp-content/uploads/2020/10/Cap-4.-Resuspensi%C3%B3n-por-tr%C3%A1nsito-de-veh%C3%ADculos.pdf>).
- d) Ampliar la presentación indicando cómo se determinaron las horas de utilización de la maquinaria fuera de ruta, presentadas en la Tabla 3-70 del Anexo 1-4 de la DIA.
- e) Ampliar la presentación indicando cómo se certificará la utilización de maquinaria fuera de ruta Stage IIIB, como se puede observar en el punto 3.4.10.1 del Anexo 1-4 de la DIA. Además, incluir la consideración de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo este tipo de maquinaria fuera de ruta.
- f) Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación, 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 y vibraciones

26. En el punto “4.3.1 Ruido – D.S. N°38/2011 del MMA” del anexo “1-5 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones” de la DIA, el Titular señala que los puntos del 1 al 5 se encuentran en zona “Áreas de interés agropecuario exclusivo”, donde el uso permitido corresponde a “Instalación de agroindustrias que procesen productos frescos”, por lo que se entiende como actividad productiva y es homologado a Zona IV, según el D.S. 38/2011 del MMA. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información, dado que efectivamente el uso del suelo es el señalado pero dicha zona se encontraría fuera del límite urbano establecido tanto en el PRC de Lampa como en el PRMS, lo que puede verse en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del anexo 1-8 de la DIA, por lo que se solicita clarificar esta información entregando una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

imagen de los límites de la zona rural y el proyecto, establecido en el respectivo plan regulador vigente para los receptores 1 al 6.

27. En el punto “6.1 Fase de Construcción” del anexo “1-5 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en las ilustraciones 7, 8 y 9 los acercamientos de los esquemas de modelación utilizados en la confección de los mapas de ruido que si bien se muestran en más detalle aún no es suficiente para revisar y validar la ubicación tanto de los focos de ruido como de los puntos de evaluación en cada uno de ellos. Al respecto, se solicita al Titular que entregue por separado para cada receptor en imágenes satelitales la distribución de los focos de ruido, el punto de evaluación y el límite predial de cada receptor, de modo de poder revisar y validar el modelo espacial para las estimaciones de nivel de ruido, en especial para los receptores 1 al 6.
28. En el punto “7.2.1.1 Humanos” del anexo “1-5 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones” de la DIA, el Titular muestra el mapa de ruido en la ilustración 16 resultante de las modelaciones de las emisiones de ruido en todos los receptores identificados en el proceso de evaluación, así como también en las ilustraciones 17 a la 23 los mapas de acercamiento para los receptores. Al respecto, se solicita al Titular que entregue mapas de ruido por separado para cada receptor y a una escala tal que permita ver en detalle la ubicación del foco de emisión de ruido y el punto de evaluación dentro de los predios de los receptores y en base a imágenes satelitales de dichos lugares. Lo anterior, para poder validar los resultados entregados en la tabla “44 Evaluación Preliminar de Cumplimiento D.S. N°38/2011 de MMA. Fase de Construcción y Cierre. Receptores Humanos”.
29. En el punto “8.1 Medidas de Control de Ruido” del anexo “1-5 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones” de la DIA, el Titular muestra las medidas de control de ruido que serían necesarias para el cumplimiento normativo que consistirían en Barreras acústicas móviles hacia los receptores 2, 4, 5, 6, 7 y 10, de 2,4 y 3,6 m y algunas con cumbrera, según se detalla en la tabla “57 Descripción de Ubicación de Barreras Acústicas Móviles” y ubicadas según se detalla en la misma tabla. Adicionalmente, se plantea la restricción de maquinaria para el sector del receptor 7, específicamente en los postes 43 al 46, en los cuales se utilizaría sólo maquinaria manual denominada “Herramientas Menores”. Al respecto, dadas las observaciones anteriores, estas medidas de control de ruido deberán ser revisadas y rectificadas según corresponda para acreditar el cumplimiento normativo. Del mismo modo, se solicita al Titular especificar con mayor detalle la medida de restricción de maquinaria explicando cómo será posible construir la línea de media tensión (LMT) con maquinarias manuales de modo de poder revisar la factibilidad de su implementación.
30. En el punto “8.1 Medidas de Control de Ruido” del anexo “1-5 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones” de la DIA, el Titular plantea las Medidas de Control de Vibraciones que consistiría en Cambio de Maquinaria para el receptor 4 para una distancia de hasta 40 m de dicho receptor y para los receptores 6, 7 y 10 un buffer de seguridad restringiendo la distancia mínima entre maquinaria crítica. Al respecto, dada la observación respecto del modelo espacial utilizado en los resultados de vibraciones en los receptores, se solicita al Titular que estas medidas deberán ser revisadas y rectificadas según corresponda.



31. Respecto del componente ruido y vibración, se solicita:

- a) Ampliar el Anexo 1-5 de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos y el suelo.

Transporte y vialidad

32. En relación a la normativa de carácter ambiental relacionada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro de las cuales se encuentra:

- a) Decreto N°18/2001 que *“Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”*

Se solicita al Titular aclarar y detallar el cumplimiento de cada una de estas normativas si corresponde.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 132

33. Se solicita al Titular completar los antecedentes solicitados para el PAS 132, una vez se haya realizado la caracterización subsuperficial de los hallazgos, cuyo formulario de solicitud arqueológica actualmente se encuentra en estudio.

34. Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el Titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Remitiendo, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones). Por lo anterior, se sugiere al Titular que se base utilizando la “Guía trámite PAS del artículo 132 del Reglamento del SEIA: Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico” del año 2018.

Permiso Ambiental Sectorial 138

35. El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en el Artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones al PAS 138:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

- a) El Titular deberá entregar la profundidad de la Napa en sector, valor determinante para evaluar el sistema de infiltración de las aguas.
- b) El Titular deberá indicar el distanciamiento de la disposición de las aguas servidas tratadas a cualquier fuente de captación de agua para el consumo humano, propia o vecina, distancia que no puede ser inferior a 20 metros.
- c) El Titular indica que para la disposición de los efluentes de las plantas de tratamiento se dispondrá en pozo absorbente con diámetro de 25 mts. Para la fase de construcción y de 5 mt para la fase de operación. Al respecto, se indica que dicho diámetro supera el diámetro máximo útil efectivo que esta autoridad contempla para acreditar una infiltración uniforme, al respecto se indica que el diámetro máximo útil no podrá superar los 4,0 mt y el diseño del pozo absorbente deberá regirse por lo indicado en el D.S. 236/26 del Ministerio de Salud, *“Reglamento General De Alcantarillados Particulares Fosas sépticas, cámaras Filtrantes, cámaras De Contacto, cámaras absorbentes y Letrinas Domiciliarias”*.
- d) Con Objeto de acreditar las condiciones naturales y capacidad de absorción del terreno se solicita al Titular adjuntar informe de infiltración conforme a metodología D.S. 236/26 del Ministerio de Salud, *“Reglamento General De Alcantarillados Particulares Fosas sépticas, cámaras Filtrantes, cámaras De Contacto, cámaras absorbentes y Letrinas Domiciliarias”*, el cual deberá respaldar y estar en coherencia con los cálculos de dimensionamiento de los sistemas de infiltración propuestos.
- e) Dado que las instalaciones proyectadas contemplan la generación de aguas servidas con contenido de aceites y grasas derivadas de lavaplatos de comedores, se solicita al Titular realizar descripción, caracterización y dimensionamiento de sistemas de pretratamiento contemplados para estos efluentes.

Permiso Ambiental Sectorial 140

36. El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones respecto a las etapas de construcción, operación y cierre:

- a) Respecto de los paneles fotovoltaicos, el Titular menciona que los paneles fotovoltaicos dañados los consideran como residuos no peligrosos, dicho esto, el Titular debe adjuntar el informe de caracterización de estos residuos, realizado por un Laboratorio Autorizado por la SEREMI de Salud RM, concluyendo que estos no son considerados residuos peligrosos Si el Titular no adjunta dicho informe, estos deben ser almacenados y destinados como residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

Permiso Ambiental Sectorial 142

37. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones para todas las fases del proyecto:

- a) La bodega según el proyecto cumplirá con lo siguiente: para la fase de construcción, operación y cierre tendrá un área de 60 m, respecto de las características del sitio de almacenamiento, el Titular solo hace mención a lo listado en el artículo 33° del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y no realmente como se construirá el sitio de almacenamiento. Al respecto, el Titular deberá señalar las características reales de construcción de la bodega, deberá realizar y presentar un estudio de carga combustible considerando el peor escenario de generación de residuos y desde allí proyectar los materiales de construcción de la bodega.

Permiso Ambiental Sectorial 146

38. El Titular propone la ejecución de un plan de rescate y relocalización para la especie *Abrothrix olivaceus*, *Oligoryzomys longicaudatus*, *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus tenuis*, sin embargo no se justifica la necesidad de su implementación, considerando que: estas especies poseen un amplio rango de distribución, la densidad observada por el Titular, el proyecto no se localiza en los límites de distribución de las especies, se encuentran clasificadas como preocupación menor por el RCE y existen otros métodos que permiten liberar el área siendo menos invasivos para las especies.

Permiso Ambiental Sectorial 148

39. Respecto del PAS 148, para la corta y reforestación de bosque nativo tipo esclerófilo, presentado en el Anexo 3-6 de la DIA, afecto a una superficie de 7,71 hectáreas se señala que la densidad propuesta de 700 pl/ha está por debajo de estándar sugerido para la zona afecta, que al menos debería ser de 1.100 pl/ha, teniendo en cuenta que el establecimiento inicial de estas plantas contempla un diferencial de mortandad de las mismas. Además, debe cumplir con la normativa forestal, que establece que la ejecución de todos los trabajos de reforestación deberá ejecutarse en un plazo que no exceda de 2 años, contados desde la fecha de la respectiva corta.

40. Se solicita al Titular contar con el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (Para efectos del artículo 21°, Ley N° 20.283), aprobado por CONAF, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron al PAS 148.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

Permiso Ambiental Sectorial 156

41. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial 156 que el Titular presenta para las obras “*Habilitación de estructura de Soporte Vertical para Paneles Fotovoltaicos en Cauces Naturales*” se señala lo siguiente:

- a) Es necesario por parte del Titular un pronunciamiento respecto al por qué solo son consideradas ciertas estructuras para poder evaluar la pertinencia de este PAS 156. Lo anterior, a partir de que gran parte de las estructuras que se emplazan en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto también quedarían afectas a este Permiso. Por ejemplo, se detectó que el área destinada a la zona de acopio de materiales y maquinarias y parte de los caminos propuestos también podrían constituir intervención de cauce.
- b) Se solicita, a la hora de evaluar la planimetría del proyecto y su relación con el área de inundación para un periodo de retorno de 100 del mismo, un plano a escala adecuada que compare la totalidad de las obras presupuestadas como parte del proyecto y la ya mencionada área de inundación.
- c) Con respecto al tendido eléctrico subterráneo que el Titular propone para interconectar el sistema de generación fotovoltaica, se solicita una evaluación por parte del requerido, por cuanto solo considera el área de inundación mas no la velocidad con la cuál puede ocurrir este fenómeno, factor a considerar a la hora de evaluar la capacidad del recurso hídrico de generar socavación y exponer el mismo conductor a superficie. A raíz de dicho fenómeno se podría requerir la construcción de obras de defensa no consideradas en la presentación de la DIA.
- d) El Titular señala en la Figura 2-4 del documento del Permiso Ambiental Sectorial en cuestión, una vista en planta del “*micropilote*” que el mismo proyecta como solución para la sujeción de los paneles fotovoltaicos. De la figura anteriormente descrita se desprende que la misma presenta un diámetro de 0,6 m. Sin embargo, con anterioridad en el punto 1.5.1.7. del capítulo 01 de la DIA “*Montaje de estructuras y los módulos*”, se describe que estás tendrán un diámetro de 0,3 m. Se solicita rectificar o aclarar esta diferencia.
- e) Se solicita definir un punto aguas arriba en los esteros Colina y Lampa en conjunto con un punto de muestreo aguas abajo para asegurar el no detrimento del recurso hídrico a través de la materialización del Proyecto. Lo anterior, presentando las correspondientes coordenadas UTM en metros en el Huso correspondiente.
- f) Es requerido actualizar el plan de seguimiento de las aguas durante la fase de construcción, donde se le solicita a su vez:
 - i. Presentar información con respecto a los parámetros que serán monitoreados.
 - ii. Especificar la frecuencia de medición para cada uno de ellos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

- iii. Dejar zanjada tanto la peridiocidad como el método mediante el cual el Titular pretende informar con respecto a los monitoreos que se realizarán a la red hídrica.
 - iv. En caso de encontrarse sin agua los álveos, adjuntar fotografías como medio de prueba para dejar constancia del hecho.
42. Con respecto al Permiso Ambiental Sectorial 156 presentado para la obra denominada “*Habilitación de Estructuras de Postación Eléctrica para Línea de Media Tensión en Estero Colina*” se solicita:
- a) Aclarar por qué solo se presentan las postaciones que presentan materialidad de “*torre tubular de acero*”, excluyendo los denominados “*postes de hormigón*”. Ante lo anterior, cabe la duda razonable si lo que el Titular describe en la sección 1.5.1.10 del capítulo 01 de la DIA “*Línea Eléctrica de Media Tensión (LMT)*” considera o no la materialidad de postaciones, al no hacer la diferencia entre los dos tipos antes descritos.
 - b) El trazado que se adjunta en el Anexo 1-3 de la DIA “*KMZ del Proyecto*” difiere de lo que el Titular presenta en la descripción de su Permiso Ambiental Sectorial. Los nombres o códigos que se presentan para los postes no son correlacionables ni coinciden entre ambos anexos, se solicita por tanto corregir.
 - c) Aclarar con respecto a la materialización de las torres T-028 y T-029 de la Figura 2.2 del Permiso Ambiental Sectorial, correspondiente a las torres T-036 y T-037 del archivo .kmz del Anexo 1-3 de la DIA, si esta obra, que corresponde al atravesio sobre el Estero Colina, se emplaza directamente sobre el cauce del estero en cuestión o no. Así mismo, se solicita definir la misma relación entre las postaciones correlativas T-029 a T-053 descritas en el PAS, T-37 a T-61 del Anexo 1-3, y el Estero Colina.

Presentar un Anexo PAS 156 completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

43. Así mismo, se solicita al Titular declarar, si en atención a la condición de Inundación del predio existirán obras a las que les sean aplicables el artículo 41 y 171 del Código de Aguas (Modificación, Regularización o Defensa). De ser efectivo, el Titular debe identificar el PAS del D.S N° 40/2012 MMA de competencia DGA aplicable, y presentar los antecedentes de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.



Permiso Ambiental Sectorial 160

44. Se solicita al Titular entregar un plano general de las instalaciones, con un cuadro resumen de todas las obras, temporal y permanentes, con sus respectivas superficies, indicando la CCUS asociado a cada una.
45. Dados los antecedentes entregados, se señala en el punto 1.5.1.2 “*Construcción de caminos internos y camino de acceso*”, del capítulo 01 de la DIA, se solicita al Titular presentar los antecedentes que den cuenta de la superficie y del volumen considerado en cada parte y obra del proyecto, para lo cual se deberá incorporar un cuadro resumen donde se explicita los volúmenes y las superficies de cada una de las obras tanto de carácter temporal como permanente. En cada caso se solicita explicitar si se contempla escarpe, nivelación y/o compactación. Adicionalmente, se solicita presentar una cartografía en formato shp/kmz cada una de las partes y obras, así como la temporalidad de cada una de ellas.

Permiso Ambiental Sectorial 161

46. Al proyecto le aplicaría el artículo N° 161 del D.S. N°40/2012 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, la planta degeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:

- a) El Titular deberá presentar memoria descriptiva del sistema de control de incendio, considerado la totalidad de las instalaciones del proyecto, en la fase de operación. Al respecto, se precisa que dicha memoria debe contener como mínimo: número, tipo y potencial de extinción de los extintores.
- b) Aclarar si la actividad contará con proceso de carga de baterías, en caso de que su respuesta sea afirmativa, 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.
- c) El Titular deberá indicar si el proyecto considera taller de mantenimiento y ejecución de labores menores de reparación y preparación de partes del parque solar, durante la fase de operación. 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).
- d) Aclarar si se almacenarán sustancias químicas peligrosas, por ej. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

de Sustancias Peligrosas del MINSAL. Adjuntar hojas de seguridad de las sustancias que serán utilizadas.

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

Área de Influencia

47. Se considera que los antecedentes presentados por el titular son insuficientes para efectuar la evaluación del proyecto, toda vez que la información no permite descartar posibles efectos, características y circunstancias de la letra d) del artículo 11 del Ley 19.300, de modo de no afectar el valor ambiental del territorio. Lo anterior se sustenta en lo siguiente:

- a) El Titular señala “*Se realizaron dos campañas de terreno, durante la estación de verano y primavera 2022, por especialistas en reconocimiento de flora y caracterización de vegetación. Específicamente, la campaña de verano se realizó entre el 16 y 18 de febrero por 4 especialistas, mientras que la campaña de primavera se realizó el 4 y 5 de octubre por 2 especialistas*” (punto 2.4.2 Levantamiento de información del Anexo 2-4 de la DIA), las que se consideran insuficientes, dado el escenario de precipitaciones ocurrido durante este año, y teniendo en consideración que el Titular señala en relación a los resultados que se observa presencia de herbazales, al menos dos de ellos (herbazal de *Carex brogniartii* y herbazal de *Schoenoplectus californicus*) se asocian a ambientes de humedal, según la Guía de Campo Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile (MMA, 2022), sumando que el propio Titular indica para el herbazal de *S. californicus* “*En las dos campañas realizadas se observó que estos herbazales se encuentran secos pero posible de identificarlas especies. Se asume que en un año lluvioso podrían volver a tener vitalidad y ser verdes nuevamente*” (Tabla 2-7. Superficie de uso de suelo – formaciones vegetacionales en el Área de Influencia componente flora y vegetación, anexo 2-1 de la DIA), y que reconoce que “*Es importante señalar que las condiciones de sequía extendida que existen hoy en la Región Metropolitana se ven claramente reflejadas en varias de las formaciones naturales existentes, sobre toda aquellas dominadas por especies de hábito herbáceo. En estos ambientes es posible reconocer la presencia de bosque, matorral y herbazales, con una superficie total 153,97 hectáreas, correspondiente al 79,2% del AI. De manera general, es posible mencionar que la gran mayoría de las especies registradas, en las formaciones del área del futuro Parque, son resistentes a la sal. Es decir, formaciones vegetacionales halófilas. Por otra parte, la gran mayoría de las formaciones de herbáceas presentan una composición de especies asociado a ambientes de humedal, pero en ninguna parte se observó la presencia de agua a nivel de superficie, por lo que es posible inferir que corresponde a un sector que se inunda de manera intermitente solo por agua lluvias (de seco) y que con los años de sequía que existen en la zona central de Chile, la inundación ha ocurrido con menor periodicidad*” (punto 2.5.2.3 Ambientes naturales, anexo 2-1 de la DIA). Asimismo, en el mismo punto 2.5.2.3 (anexo 2-1 de la DIA), en lo que respecta a la descripción de la superficie correspondiente al herbazal de *Lactuca serriola* el Titular señala que “*El herbazal tiene una altura promedio de 1 metro y se encuentra dominado por Lactuca serriola,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

acompañado de Atriplex hortensis, Baccharis glutinosa y Typha domingensis. La presenciade esta última especie (que se encontraba seca), pero es un indicador que en sectores de esta formación en algún momento tiene que presentar mayor humedad, ya que dicha especie es de hábitat pantanoso”. Lo anterior, contrarresta con lo indicado por el titular en el punto 8 del anexo 2-4 de la DIA (Análisis de Relación entre el Proyecto y el Sistema de Humedal Sector Batuco 1), quien concluye que “(...) del análisis de relación entre el Proyecto y el Sistema de Humedal Sector Batuco 1, y de acuerdo a la información levantada en terreno, es posible señalar que el área donde se presentan características de humedal corresponde al sector donde se ubica la formación herbazal de Schoenoplectus californicus y la calicata PFV-09, según se presenta en la Figura 8-1, como ya se ha mencionado las obras del Proyecto, no se ubicarán en este sector”. Por lo que se solicita al Titular realizar un nuevo análisis de la información presentada, en base a una nueva campaña de terreno actualizada que considere condición de humedales dinámicos espacial y temporalmente, la caracterización del humedal deberá ser realizada en función de suelos hídricos y lo establecido en Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile” (MMA, 2022).

- b) En el Anexo 2-4 “Análisis de relación entre el Proyecto y el Sistema de Humedal Sector Batuco 1” de la DIA, el Titular propone que *“En función del sector con características de humedal en el área vecina a las obras del Proyecto, se sugiere la implementación de las siguientes medidas: Instalación de señalética en el sector de humedal, previo la fase de construcción. Instrucción y capacitación a los trabajadores, con el objetivo prevenir acciones del personal que potencialmente podrían afectar el entorno ambiental del Proyecto, en este sentido, el sector del humedal. Durante todas las fases del Proyecto impartir charlas de inducción al personal para indicarlos elementos biológicos de mayor importancia, como especies de flora y fauna localizada en el área de influencia del Proyecto, especificando la relevancia que tiene el Santuario de La Naturaleza Laguna de Batuco, ya que corresponde a un sitio con alta concentración de especies de avifauna a nivel mundial, y que si bien no será intervenido ni afectado por las obras del Proyecto, se ubica aproximadamente a 8 km al norte del área de influencia”* Al respecto, las medidas presentadas no permiten asegurar en el corto ni largo plazo el resguardar las características ecológicas y funcionamiento de este tipo de ecosistema de humedal, por lo tanto se solicita desarrollar estas medidas y/o complementar con otras.
- c) Por otra parte, en relación al componente fauna, bajo la consideración de la singularidad del área de influencia asociada al “Sistema de Humedal Sector Batuco 1”, no se realiza búsqueda de invertebrados. Por lo que deberá incluir una nueva campaña para este grupo de especies, en época favorable para su monitoreo.
- d) Sumado a lo anterior, de acuerdo a la metodología de búsqueda para el grupo de los vertebrados (punto 3.1., del anexo 2-1 Caracterización Ambiental de la DIA) se indica que *“La caracterización del componente fauna de vertebrados terrestres fue elaborada a partir de antecedentes bibliográficos y los registros de animales silvestres obtenidos en tres campañas: campaña de verano, realizada entre los días 8 y 11 de marzo de 2022, campaña primavera, realizada 27 y 30 de septiembre y 12 de octubre de 2022 y campaña otoño, realizada entre los días 22 y 26 de mayo 2023”,* época que no se



considera como más favorable para especies, por lo tanto los resultados obtenidos pueden estar subrepresentados para el sector, considerando que el titular reconoce la presencia de *“Especies de interés y/o sensibles: de las especies registradas en los distintos ambientes, dos han sido consideradas como especies de interés, y 23 fueron consideradas como especies sensibles en que se registran especies sensibles. Cabe destacar que, del total de especies, cinco especies asociadas a hábitats de tipo humedal fueron registradas en el área de influencia: garza grande, garza boyera, piuquén, pato real y pato jergón grande sin embargo es probable que estas especies utilicen estos sectores solo de paso o descanso, siendo los humedales de mayor tamaño, como el de la Laguna de Batuco, los que utilizan para reproducción y refugio”* (punto 3.6 conclusiones, anexo 2-1 Caracterización Ambiental de la DIA). Por lo que se solicita al Titular incluir una nueva campaña para este grupo de especies, en época favorable para su monitoreo.

48. Se solicita al Titular incorporar una modelación vehicular (Autoturn) para verificar que los accesos cumplan con los radios de giro, asegurando no traspasar la línea de eje. Esto deberá hacerse tanto para vehículos livianos como para el tipo de camiones a los que se le autorizará el ingreso, considerar como mínimo vehículos de 5 metros. Además, se solicita realizar modelación vehicular Autoturn en las intersecciones de Cacique Colín con Los Alamos y Los Alamos con Santa Marta.
49. En el Anexo 2-1 Caracterización Ambiental - Sección II de la DIA, respecto al informe paleontológico presentado, se solicita al Titular incorporar un mapa de antecedentes paleontológicos del área de influencia del proyecto, para visualizar la cercanía de los hallazgos registrados en la literatura y en proyectos SEIA. Asimismo, en el informe paleontológico se menciona que los registros más cercanos al proyecto son *“Chacabuco, Lampa y Colina”*. Sin embargo, existe registro de *Notiomastodon platensis* (Frassinetti y Alberdi, 2005) en la localidad de Batuco, encontrándose muy cerca del área del proyecto. Se solicita al Titular incorporar esta información.
50. De acuerdo a los antecedentes presentados en Anexo 2-1 Caracterización Ambiental – Sección II de la DIA, se solicita al Titular subsanar las siguientes observaciones:
 - a) La inspección visual no se realizó en la totalidad del proyecto debido a las condiciones del terreno y a la falta de permisos para acceder a los terrenos a afectar, específicamente en parte de lo que será la línea de media tensión (LMT), en donde se dejó sin prospectar un 29,23% del terreno; y los caminos de acceso, en los cuales faltó por inspeccionar un 90,59%.
 - b) A partir de lo mencionado en los puntos anteriores, se solicita al Titular entregar los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través del informe de una inspección visual de la superficie del proyecto donde no se accedió durante la evaluación ambiental. Esta actividad deberá ser realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir lo siguiente:



- i. Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- ii. Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- iii. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- iv. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- v. Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- vi. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la *"Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA"*.

Con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita al Titular remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>. Adicionalmente, se solicita incluir en la presente evaluación ambiental, el detalle de la metodología a utilizar para la caracterización subsuperficial de los hallazgos arqueológicos registrados. En esta línea, se recuerda que los elementos arqueológicos identificados durante la inspección visual deben permanecer in situ durante la etapa de caracterización, para ser recuperados en un futuro rescate.

51. En el acápite 14.3.1 del Anexo 2-1 Caracterización Ambiental – Sección III de la DIA, se describe el enfoque metodológico cualitativo, utilizado para la caracterización de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos. Al respecto, el Titular señala que *“una perspectiva de tipo cualitativo comporta un esfuerzo de comprensión, entendido éste como la captación a*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

través de la interpretación y el diálogo, del sentido de lo que el otro o los otros quieren decir con sus palabras o sus silencios, con sus acciones o con sus inmovilidades (Berg – Luckmann 2006)” (p. 115). Pese a lo anterior, la pauta de entrevista (Apéndice 2-1.20 Pauta Entrevista MH, Anexo 2-1 Caracterización Ambiental – Sección III de la DIA) no contiene preguntas orientadas a rescatar elementos relacionados al sentido o subjetividad, por lo que se solicita al Titular complementar esta información, con una actualización de la caracterización de medio humano, que presente citas y otros medios de verificación, que permitan dar cuenta de la coherencia del enfoque metodológico adoptado.

52. En el acápite 1.1 “*Fe de Erratas*” del Apéndice 2-1.21 Información Proyecto y Consentimiento Informado (Anexo 2-1 Caracterización Ambiental – Sección III de la DIA) el Titular señala un error en el documento Presentación de Proyecto: “*En el primer párrafo del documento Presentación de Proyecto se indicó por nombre de la Declaración de Impacto Ambiental el ‘Proyecto Solar Santa Teresa’, debido a lo anterior, es necesario rectificar que el nombre de la DIA corresponde al ‘Proyecto Solar Fotovoltaico Lampa’. En ese sentido, para subsanar el error, se le envió a cada uno de los entrevistados el documento corregido, explicándoles la situación de error cometido. Los medios utilizados para hacer llegar el documento Presentación de Proyecto, a cada una de las personas entrevistadas para el levantamiento de información primario de la Línea de Base de Medio Humano, fueron correos electrónicos y la aplicación de mensajería Whatsapp*” (p.4). Se solicita al Titular adjuntar los medios de verificación utilizados para rectificar el error cometido, de manera de dar cumplimiento a los criterios éticos de la Guía de área de influencia de SVCGH (2020).
53. Se solicita al Titular presentar una cartografía en formato kmz que incluya los sectores presentados en las figuras 14-2 a 14-6, diferenciando cada sector, y georreferenciando los elementos relevantes de cada uno de ellos de acuerdo con la descripción realizada en el acápite 14.5 Resultados del Anexo 2-1 Caracterización Ambiental – Sección III de la DIA.
54. Dado que en el sector de la Zona Censal 1 representa el 46,2% de la población total existente en el Área Censal del Proyecto que se consideraba perteneciente a algún pueblo originario, se solicita al Titular ampliar los antecedentes antropológicos de este sector con información cualitativa, considerando que las prácticas culturales no necesariamente se realizan en el marco de una institución indígena formalizada
55. A partir de lo que el Titular presenta en el Anexo 2.1 de la DIA “*Caracterización ambiental sección II*”, en particular, en su sección 8 “*Hidrología*”, se indica lo siguiente:
 - a) A la hora de evaluar el área de influencia de la componente hídrica, el Titular presenta en la Figura 8-6. “*Hidrografía Área Proyecto*” el área de influencia del proyecto, relacionándola tanto con el área del proyecto como con la red hidrográfica. Observando lo allí expuesto, el Titular define la existencia de una serie de canales en proximidad al sitio donde se plantea el emplazamiento del proyecto, sin embargo, muchas de esas redes se encuentran incompletas, sin poder observar de donde se provisionan, desaguan o convergen algunos de estos. Sumado a lo anterior, en la Figura 8-13 se identifican solo 4 canales en el área del proyecto. Con todo lo anterior, solicita:



- i. Definir la red hídrica completa, indicando las direcciones de escurrimiento y completando las redes que se presentan aisladas. En caso de que estos canales correspondan a drenajes de pozos de abastecimiento propios o de terceros, también dejarlo explícito.
 - ii. Identificar entre canales de propiedad privada y pública. Así mismo considerar a las redes de usuarios y canalistas que pudieran verse afectados por la materialización del proyecto.
 - iii. En caso de proyectarse intervenciones sobre cauces naturales o artificiales adicionales, analizar la pertinencia de los permisos ambientales sectoriales de competencia DGA, en base a los lineamientos de la Res. DGA Exenta N°135/2020.
- b) Se solicita incorporar en esta sección lo que el Titular presenta como parte del Anexo 2.2 de la DIA “*Estudio Hidrológico Hidráulico*”. Esto, a raíz del estudio de inundación que en aquella sección se presenta, donde adicionalmente se le solicita comparar las construcciones proyectadas como obra a materializar, incorporando al análisis un estudio de socavaciones. Con respecto al mismo, Anexo 2.2 de la DIA solicita:
- i. Justificar el dominio definido en la figura 6.14 y siguientes, tanto para el área de inundación como con respecto a las velocidades de flujo de las mismas. Lo anterior, al presentarse un trazado geométricamente recto que, en primera instancia, no presenta relación con la forma de la cuenca u hoyo hidrográfica, topografía del área u otro factor geomorfológico.
 - ii. Describir, en forma textual y gráfica, la relación que presenta el área de inundación presentada en el mencionado anexo con respecto a las estructuras que el Titular presenta como parte de la materialización de su proyecto.

56. Según lo expuesto en la sección 9. “*Hidrogeología*” del Anexo 2.1 “*Caracterización ambiental sección - II*” de la DIA y lo que el Titular allí describe, se indica:

- a) En consideración a la afirmación realizada por el Titular, donde asegura que realizó un “*levantamiento hidrogeológico en terreno*” que le permitió reconocer las unidades hidrogeológicas en el área en que se emplaza el proyecto, incluyendo cuatro unidades. Posteriormente, en el acápite 9.4 “*Resultados*” y en particular en la sección 9.4.3. “*Unidades hidrogeológicas*” se remite a definir 3 categorías de “importancia hidrogeológica”, adjuntando la figura 9-5 “*Unidades Hidrogeológicas*”, que usa como fuente información de Wall et al (1995). A partir de lo anterior, se solicita:
 - i. Describir las observaciones obtenidas en terreno que el Titular dice haber obtenido a partir del levantamiento hidrogeológico que describió con anterioridad. En particular, se requiere definir la relación espacial y de contacto de ellas, las propiedades hidráulicas que pudo haber descrito en terreno y toda información que el Titular considere relevante para la descripción de este capítulo. Así mismo, se solicita identificar a cuál de las unidades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

hidrogeológicas que él menciona con anterioridad corresponde las presentes en terreno.

- ii. En la sección 9.4.4 “Piezometría” el Titular señala que “[...] la medición de la profundidad del agua subterránea en un pozo de extracción existente en el sitio del Proyecto [...]” adjuntando en el apéndice 2-1.15 dicha medición. Sobre la misma, se considera que la información que allí se explicita resulta, a lo menos, confusa. En primer lugar, se presenta una imagen digitalizada de un informe de “mediciones de niveles líquidos en pozos de monitoreo” donde resulta ininteligible el nivel medido y descrito para el pozo, no quedando claro si este nivel corresponde a 7,534 m, 2,534 m o 1,534 m. En segundo lugar, el proyecto donde se menciona que se tomó dicha medición se denomina “PFV Santa Teresa”, lo que no coincide con este Proyecto. En último lugar, tampoco se mencionan ni definen las coordenadas del lugar desde donde se obtuvo esta medición. En resumen, no es posible evaluar el nivel freático que el Titular señala como representativo del área de emplazamiento del proyecto, por lo mismo, se solicita adjuntar antecedentes que fortalezcan y subsanen las deficiencias recientemente descritas.
- b) En la sección 9.4.6.2. “Características del Pozo de Muestreo” presenta deficiencias que requiere al Titular subsanar. En primer lugar, no se definen las coordenadas o ubicación general del pozo en cuestión. En segundo lugar, la estratigrafía que el Titular presenta solo considera los lugares donde se ubican las cribas del pozo, lo que no resulta representativo de la estratigrafía ni de las unidades hidrogeológicas a la que está sujeta el lugar de emplazamiento del proyecto. En tercer lugar, el Titular limita las “unidades acuíferas” solo al segmento donde se encuentran las ya mencionadas cribas, obviando que la estratigrafía que el mismo presenta, considera a superficie litologías que pueden presentar igual o mayor coeficiente almacenamiento. Lo anterior, resulta además incongruente según lo definido en el PRMS para la comuna de Lampa, la que está definida como una de las que presentan “problemas de afloramiento potencial de aguas subterráneas”, característica propia de un acuífero libre, como lo define el mismo Titular en la sección 9.5 “Conclusiones” del mismo anexo. A partir de lo anteriormente expuesto, es menester solicitar un pronunciamiento por parte del Titular, que involucre corregir, modificar o subsanar estas deficiencias.
- c) No se presenta, en toda la sección de Hidrogeología, una evaluación comparativa entre los niveles de fundaciones, excavaciones que se requieren y obras en general con respecto al nivel freático presente en el terreno. Se solicita presentar antecedentes que logren subsanar estas deficiencias y permitan identificar la relación entre estas.

Artículo 5

57. En atención a las observaciones, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. Según lo establecido en el Artículo 5° del D.S. N° 40/2012 MMA, RSEIA, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, letra a).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

Artículo 6

58. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, letra b). Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

Para lo anterior, se sugiere el Titular complementar su análisis mediante la “*Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables*” del año 2022 del Servicio de Evaluación Ambiental.

59. El Titular señala que “(...) *el proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas ni glaciares susceptibles a ser afectados, así como tampoco sobre áreas con valor ambiental*”. Respecto de lo afirmado por el Titular, el Municipio observa lo siguiente: El humedal de Batuco es parte de un sistema interconectado con la laguna de Batuco, Humedal de Santa Inés y Humedal de Puente Negro cercano o colindante con el proyecto, que además conectan humedales costeros con los valles transversales del centro del país y hacia otras regiones. Una de sus principales características del sistema humedal de Batuco del cual es parte el Humedal de Puente Negro es la alta concentración de avifauna acuática residente y migratoria. En ese sentido, el Titular en el Anexo 2-4 “*Análisis relación proyecto y sistema Humedal Sector Batuco 1*” de la DIA indica: “*Se destaca la referencia al Humedal Puente Negro, debido a que actualmente es reconocido como un sitio de importancia por la Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC, 2021), el Movimiento de Defensa del Agua, la Tierra y la Protección del Medio Ambiente Lampa Batuco (Modatima-Lampa, 2021) y la Fundación San Carlos de Maipo (2018), entre otros. No obstante, actualmente no está declarado como humedal urbano (MMA, 2023) o área bajo protección oficial, quedando además bajo la delimitación de lo que hoy se reconoce como “Sistema de Humedal Sector Batuco 1”, según la última actualización del inventario (MMA, 2020).*”. Por lo tanto, con relación al área de influencia levantada sobre los componentes ambientales fauna, flora y vegetación, considerando además la proximidad a estos humedales urbanos no declarados por el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

MMA, se solicita al Titular realizar un análisis de las letras b) y g) del artículo 6 del RSEIA, de tal forma de descartar efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300.

Artículo 7

60. Se solicita descartar un impacto significativo en la libre circulación, conectividad o tiempos de desplazamientos de los grupos humanos según lo establecido en el literal b) del art. 7 del RSEIA, respecto a la fase de construcción de la línea de media tensión. En particular, el traslado de la comunidad educativa del colegio Cacique Colín.
61. Se solicita al Titular ampliar y complementar el análisis de las rutas peatonales para todas las fases del proyecto, indicando aquellos puntos donde no existirá ruta accesible y donde se presenten posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal, descartando así un posible impacto del literal b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA.
62. Se solicita al Titular indicar las medidas de control a implementar durante la fase de construcción, operación y cierre, relacionadas al tránsito vial, temas acústicos, vibraciones y emisiones atmosféricas, que permitan descartar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) por cada uno de los literales del Artículo 7 del D.S. N° 40/2012 MMA para los grupos humanos del área de influencia.
63. Se solicita al Titular presentar antecedentes que permitan justificar que las medidas de control de ruido y emisiones atmosféricas del proyecto, en sus distintas fases, no generarán impactos significativos sobre los Grupos Humanos en el Área de Influencia del proyecto, de acuerdo al literal d) del Artículo 7 del D.S N°40/2012 del MMA.
64. Se solicita al Titular adjuntar los medios de verificación que permitan acreditar la existencia de un acuerdo de compraventa entre el Titular y propietario de Parcela 1, con el fin de descartar la letra a) del art. 7 D.S. 40/2012 MMA.
65. Dada la existencia de actividad agrícola de pequeña escala en los sectores de Lo Castro y Lo Solar (acápite 14.5 Anexo 2-1 Caracterización Ambiental – Sección III de la DIA), se solicita:
 - a) Ampliar los antecedentes para justificar que las partes, obras o acciones del proyecto no afectarán el Canal Cerrillos de manera de producir algunos de los efectos, características o circunstancias de la letra a) del art. 7 D.S. 40/2012 MMA.
66. Se solicita al Titular presentar antecedentes necesarios para evaluar posibles interacciones del proyecto con los servicios de la Segunda Compañía de Bomberos de Lampa ubicada en el sector de Lo Castro, entendiendo a esta compañía como parte de los servicios básicos relacionados al literal c) del art. 7 D.S. 40/2012 MMA.
67. Dada la identificación de la fiesta de Cuasimodo en Lampa, en donde: *“Dentro del área de influencia, la caravana cuasimodista hace su corrido por Calle Cacique Colin durante el primer domingo siguiente a la Pascua de resurrección, la cual la conforman gente a caballo, niños y familias en bicicleta, además del carruaje principal que traslada al cura y las formas eucarísticas”* (Anexo 2-1 Caracterización Ambiental – Sección III, p. 196), se solicita al Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

aclarar cómo garantizará que el proyecto no impacte en la realización de esta actividad de acuerdo con la letra d) del art. 7 D.S. 40/2012 MMA.

Artículo 8

68. El Titular no reconoce que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra dentro del Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad “*Humedal de Batuco*”, según lo consigna la Estrategia Regional de Biodiversidad de la Región Metropolitana de Santiago, dado que indica que “*El AI no se ubica sobre un sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad, el más cercano se ubica a 10 km al oeste del Sitio Prioritario (Ley 19.300 art.11, letra d) El Roble (punto 2.5.4.12 “Actividad en o colindante con o aguas arriba de Humedales” del Anexo 2-4 de la DIA).* De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar una cartografía en donde se superponga el área de emplazamiento del proyecto con el Sitio Prioritario “*Humedal de Batuco*” que permita descartar posibles efectos, características y circunstancias del artículo 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

69. El Titular indica que “*De acuerdo al Inventario Nacional de Humedales de Chile*” (MMA,2020) parte de las obras del Proyecto, se ubican sobre el “*Sistema de Humedal Sector Batuco 1*” (punto 8, anexo 2-4 de la DIA). Al respecto, se solicita al Titular ampliar la presentación ya que los ecosistemas acuáticos de humedales son dinámicos espacial y temporalmente, por lo que la caracterización realizada por el Titular no permite descartar impactos significativos sobre el ecosistema. Se aclara que el inventario de humedales es de carácter referencial ya que presenta una escala de carácter nacional. Es importante señalar que el proyecto se emplaza en el Humedal denominado Puente Negro, el cual corresponde a un área de alto valor debido a que es hábitat de especies como Becacina Pintada (*Nycticryphes semicollaris*), clasificada según su estado de conservación como “*En Peligro*” (15° Proceso de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente) entre otras especies amenazadas.

70. Por otra parte, se aclara al Titular que el proyecto se emplaza en el Humedal de Puente Negro, que forma parte de la red de humedales del Sitio Prioritario Humedal de Batuco, de gran importancia ecosistemática para la región, por la presencia de avifauna que habita en ellos con registro de especies amenazadas. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar, rectificar y ampliar su presentación para descartar efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

Artículo 10

71. Se solicita al Titular ampliar el análisis de si se presentan o generan efectos adversos significativos sobre alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, a los pertenecientes al patrimonio cultural dentro del Área de influencia del proyecto. Según lo establecido en el Artículo 10° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del SEIA, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, letra f).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

72. Conforme a lo establecido por el artículo 8.2.1.1. del PRMS, el predio en que se emplazaría el proyecto presenta condición de riesgo por afloramiento de napa freática y cauces naturales. Se solicita al Titular indicar qué medidas incorpora el proyecto para abordar dicha condición, considerando la incorporación de la variable de cambio climático que refleje frecuencia e intensidad de eventos. Considerando también, la permanencia de personas en las labores.
73. En lo que respecta al Plan de Contingencias y Emergencias (Anexo 1-7 de la DIA) y el numeral 5-9 (Teléfonos de Emergencia / Tabla 5-2), se solicita que el Titular incorpore en dicho instrumento, el teléfono de la Jefatura Provincial de Chacabuco de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, ante situaciones derivadas del proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.
74. Se solicita al Titular presentar los antecedentes relacionas 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 de contingencia y emergencia correspondientes.
75. Para analizar el riesgo de inundación se presenta en Anexo 2-2 el Estudio Hidrológico de la DIA, al respecto se solicita al Titular revisar y complementar el estudio tomando como referencia información de estudios oficiales de la DOH, como son el Plan Maestro de Cauces Naturales Estero Lampa y Estudios específicos sobre el Estero Colina y proyectos asociados a este cauce. Lo anterior, ya que los resultados del estudio presentado en la DIA indican que toda el área de emplazamiento del proyecto, son cubiertos con la extensión del área de inundación de crecida centenaria asociado a los sistemas del estero Lampa y estero Colina, con alturas máximas de escurrimiento de 2,5 m.
76. Se solicita al Titular revisar y consolidar toda la información respecto al Capítulo 1 de la DIA, Descripción del Proyecto, con lo descrito en la información del PAS Artículo 156, Anexo 3-7 de la DIA, ya que se verifican discordancias.
77. Se solicita al Titular revisar y consolidar información respecto del alcance de la lámina de inundación para TR de 100 años.
78. Se solicita al Titular indicar distanciamiento de la ubicación de los postes de la LMT respecto del cauce del estero Colina, refiriendo como base la información de estudios de la DOH.
79. Se solicita al Titular Revisar y complementar características de las partes y acciones del proyecto a ubicarse en las áreas inundables, de manera de conseguir mayores niveles de sustentabilidad y seguridad. Entre estas medidas están: asegurar los anclajes de módulos, centros de transformación, casetas, container, y todo tipo de instalación, para prevenir que pueda ser arrastrada por los caudales de inundación, con potenciales efectos indeseados hacia aguas abajo.



80. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencias y Emergencias en que se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos a partir de las observaciones presentes en el ICSARA.
81. A partir de lo señalado por el Titular en la sección 1.4.1.1. del Capítulo 01 de la DIA “Instalación de faenas”, particularmente sobre la “Zona de depósito y losa de carga de combustible” se señala lo siguiente:
- Es solicitado el mencionar la capacidad que tendrá dicha zona para poder contener posibles derrames de combustible en caso de que ocurra un evento de dichas características. A su vez, se requiere explicitar la zona donde dicha contención acontecerá.
82. A partir de lo descrito en la sección v. “Grupo electrógeno” del acápite 1.4.1.1 del Capítulo 01 de la DIA “Instalación de Faena” el Titular señala que “[...] Los grupos electrógenos contarán con un pretil, para la contención de eventuales derrames de combustible que pudieran ocurrir durante la carga de este [...]”. A raíz de la descripción anterior, se solicita al Titular profundizar en la caracterización de dicha área, definiendo cómo evitará en un posible derrame de combustible la no afectación del suelo y el recurso hídrico, sumado a la capacidad de contención de la zona a partir del pretil descrito.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

83. En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen”, 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 observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del Proyecto.
 - Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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	

2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

3. Cronología y Mano de obra

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

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

4. Suministros

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

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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. Emisiones y Residuos

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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]

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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]

7. Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
---	----------------

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

organización social particular.	
---------------------------------	--

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

con valor turístico.	
----------------------	--

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

10. Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

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

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

implementación	<i>distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

84. Se solicita al Titular, que en el documento Capítulo 5 “*Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente*” de la DIA, se incorpore la Ley 21.455 Ley marco de Cambio Climático publicada en el D.O. a fecha 13.06.2022. Con relación a insumos vinculados con instrumentos de planificación territorial.
85. Se solicita al Titular, que en el número 5.1.3. del documento Capítulo 5 “*Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente*” de la DIA, se corrija frase que indica “*El PROT de la Región Metropolitana corresponde a un Instrumento de Planificación Territorial*”. Lo anterior en conformidad a lo establecido por el Art. 2.1.2 de la Ordenanza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y, lo establecido por la Ley 21.074 Fortalecimiento de la regionalización del país.

86. Se solicita al Titular, que en el número 5.1.5. del documento Capítulo 5 “*Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente*” de la DIA, superponga el emplazamiento de su proyecto a la normativa urbana vigente que ha sido establecida por el instrumento de planificación territorial que regula la región, es decir, al Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
87. En el documento Capítulo 5 “*Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente*” de la DIA, se solicita al Titular incluir antecedentes del instrumento de planificación territorial que regula el predio. Específicamente, incluir información sobre usos de suelo y zonificación regulado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, además de corregir la Figura 5-1.
88. Se solicita al Titular, que en el número 5.1.5. del documento Capítulo 5 “*Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente*” aclare, otorgue contexto y vinculación con el proyecto a Modificación MPRMS-103. Se solicita revisar número de modificación.

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

89. Se solicita al Titular describir la relación existente con el Objetivo Estratégico: “*Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región*” que se está abordando, teniendo en cuenta interacciones o afectaciones sobre el desarrollo de actividades económicas tradicionales de la zona, como la agricultura y actividades relacionadas, indicando si ésta afecta el desarrollo o continuidad de las actividades agrícolas y otras actividades productivas tradicionales. Esto, proporcionando los antecedentes técnicos que avalen los argumentos que se expongan.
90. En torno al Objetivo Estratégico: “*Promover un uso sustentable y estratégico del agua*”, a afecto de combatir la crisis hídrica, se solicita al Titular integrar nuevas medidas asociadas a al desarrollo de energías sustentables, mediante la implementación de un sistema de recolección de aguas lluvias, 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.
91. Se considera relevante que la gestión de residuos sea integral a través de una economía circular de reciclaje de acuerdo con el Objetivo Estratégico: “*Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos*”. En este caso, se evidencia la falta de un eslabón significativo en la cadena de gestión de residuos de los paneles fotovoltaicos en desuso, es por esto, que se solicita al Titular detallar un protocolo y registro de los posibles recicladores de paneles fotovoltaicos, que realicen el retiro y reemplazo, ante eventuales fallas. Esto, debido a que no se tiene a la vista un medio de verificación sobre la existencia de este tipo de industria.
92. Se solicita al Titular generar acciones hacia las comunidades aledañas al Proyecto a través de un programa de reciclado para 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

son utilizables en infraestructuras de personalidad jurídica de la comunidad (como juntas de vecinos, canchas, plazas, etc).

93. Sobre el Objetivo Estratégico: *“Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región”* se requiere que el Titular aclare si el proyecto genera el fenómeno de Islas de Calor por la reflectancia solar y la emisión térmica. Además, si es necesario establecer medidas.
94. Respecto al Objetivo Estratégico *“Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región”*, se solicita al Titular aclarar vocación productiva del predio en que se emplaza la planta fotovoltaica, señalando uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola.
95. Se solicita al Titular incluir en el Proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario un tratamiento paisajístico perimetral en los deslindes del proyecto, mediante la plantación de especies nativas arbustivas de baja altura (que evitan la proyección de sobras hacia los paneles). Esto, con el objetivo de insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante y aportar al aumento de la vegetación nativa en la zona y a su vez, contribuirá con la captura de material particulado de la atmósfera.
96. Se solicita al Titular ampliar la información sobre servidumbre de instalaciones eléctricas y de tránsito, indicando si afecta el desarrollo de actividades productivas actuales. En este sentido, se solicita al Titular suscribir un compromiso ambiental de soterrar todas las líneas de transmisión 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.
97. Respecto al Objetivo Estratégico: *“Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región”*, ante la amenaza de riesgos socio naturales, como lo son los incendios, sismos, remociones en masa, etc. Se solicita al Titular detallar el *“Plan de prevención o protocolo de emergencia”* ante estos riesgos. En este sentido, se requiere al Titular lo siguiente:
 - a) Sobre el riesgo ante incendios forestales, se requiere coordinación con Bomberos, CONAF en su brigada de Incendios, la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Lampa y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta. ante Desastre, con la finalidad de realizar un trabajo en conjunto para establecer todas las medidas necesarias para prevenir este tipo de riesgo, además de asegurar que la comunidad no se vea en peligro. Al respecto, se requiere que, con dichos actores, se establezca un plan preventivo de incendios forestales, el que contenga las medidas y acciones suficientes para dar seguridad de contener los incendios forestales y que no se afectara a las poblaciones aledañas al proyecto. En este sentido, se deben establecer cortafuegos preventivos, sitios estratégicos para que el personal de emergencia pueda contar con todos los recursos que se requieran y vías seguras para evacuación de trabajadores y personal calificado pueda llegar a los sitios siniestrados. Además, se hace presente al Titular que los incendios forestales en su gran mayoría son por acción humana y, por lo tanto, se deben prohibir cualquier acción riesgosa de sus trabajadores. En este sentido, se requiere al Titular restringir actividad que conlleve elementos que produzcan chispa, tanto en áreas de faena y rutas de acceso. Respecto a las áreas exclusivas de fumadores, estas deben contar con contenedores adecuados para estos fines y procedimientos de limpieza y seguridad establecidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

- b) Sobre el riesgo de sismos, se requiere incluir en el plan de contingencia la coordinación con la Oficina de Emergencia de la Municipalidad, Bomberos y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con el objetivo de establecer un protocolo que considera la vulnerabilidad de las poblaciones aledañas al sector de emplazamiento del proyecto, y establecer medidas preventivas para reducir el riesgo y la pérdida de vidas humanas.

9. Compromisos Voluntarios

98. Según lo indicado por el Titular en el Capítulo 8 “*Compromisos Ambientales Voluntarios*” de la DIA, se puede señalar que sus contenidos son escasos e imprecisos, no estipulando información fundamental para poder evaluar su objetivo de hacerse cargo de la pérdida de uso temporal de suelos agrícolas de valor productivo, 36.54 hectáreas de CCUS III, en los términos que se señala la Guía Tramite PASM 160 del SEIA.

La oportunidad de implementación del CAV y duración de la medida propuesta, debe formar parte del compromiso y debe contemplar una superficie (beneficiada por el CAV) que se comprometa productiva y agrícolamente durante todo el tiempo de duración del proyecto.

Téngase presente que es el Titular quien debe comprometer y asegurar que la construcción, la operación y el mantenimiento del CAV, que es equivalente a la superficie impactada, así como es de su responsabilidad el seguimiento y control de todas las obras propuestas por toda la vida útil, es decir, no se acepta un plazo inferior que la vida útil del Parque Fotovoltaico (PF).

El balance productivo debe dar cuenta de la productividad que se pierde en suelos altamente productivos y el incremental que se produce por la ejecución del CAV, que en este caso debiese ser obras de riego que permitan incorporar nueva superficie bajo riego y que, además, permita determinar la proporcionalidad de la superficie necesaria para hacerse cargo de la pérdida temporal de productividad dado la instalación del PF.

Se indica al Titular, al tenor de la CIRC N° 296/2019 del SAG, respecto de los CAV y sus lineamientos, estas medidas deben permitir mejorar las características productivas de un suelo, entre otras, obras de riego que permitan incorporar nueva superficie bajo riego, lo propuesto no se haría cargo de disponer nuevas superficies para el riego, toda vez que la proposición, solo aumentaría la disponibilidad del recurso hídrico en un área que ya cuenta con riego además con lo que pudiera optimizar tampoco alcanzaría para incorporar nueva superficie de riego. Cabe señalar que falta la información del lugar, la forma de ejecución y el funcionamiento del compromiso ambiental voluntario. Además, precisar que estos compromisos, no pueden ser establecidos fuera del marco del SEIA

En ese sentido, se solicita al Titular considerar todo lo anterior mencionado y actualizar el CAV 8.3 Suelo “*Mejora en las características productivas de suelo a través de la implementación de riego tecnificado*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

99. Se solicita incluir los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

- a) Debido a la alta congestión vial presente en Cacique Colín, una de las principales vías de acceso a Lampa, se solicita proponer como CAV el tránsito de camiones fuera de los periodos puntas. Esto quiere decir que el tránsito de camiones se desarrolle entre las 10:00 y 16:00 hrs de lunes a viernes.
- b) Se solicita proponer como CAV la construcción de la línea de media tensión en los meses en donde no se desarrolle actividad escolar, para no comprometer la demanda y seguridad vial de las comunidades escolares.
- c) Se solicita considerar señales de advertencia de entrada y salida de camiones.

100. Respecto al CAV “*Perturbación controlada de reptiles*” del Capítulo 08 de la DIA, el Titular deberá presentar una caracterización del área de destino de la fauna perturbada, indicando las posibles rutas o modo de desplazamiento a objeto de asegurar la supervivencia de la especie (canales, zanjas, caminos, zonas urbanizadas, etc) basándose en la guía “*Criterio De Evaluación En El SEIA: Criterios Técnicos Para La Aplicación De Una Perturbación Controlada*” del año 2022 del Servicio de Evaluación Ambiental. Además, se solicita complementar con lo siguiente:

- a) Deberá complementar con cartografía de referencia en formato shp/kmz.
- b) Deberá proponer medidas que permitan que la fauna colonice el nuevo sector. Para ello debe asegurar que existe capacidad de acogida, alimento, refugios, etc.
- c) Respecto de las actividades comprometidas para la primera jornada de trabajos, estas deben estar realizadas dentro del proceso de evaluación, lo que se refiere a: ejecutar estaciones de muestreo y/o recorridos en el área de futura intervención con el objetivo de obtener la abundancia de las especies objetivo y/o otras especies de baja movilidad o en su defecto, identificar evidencias indirectas de la presencia de esta especie.

101. Se solicita al Titular considerar un “*Plan de Gestión de Ruido*” (PGR), orientado a verificar la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto. Este debe considerar los siguientes temas:

- i. Objetivo
- ii. Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión
- iii. Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis
- iv. Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido
- v. Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

- vi. Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
- vii. Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- viii. Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- ix. Revisión trimestral del PGR a través de: Monitoreo y revisión de indicadores; Revisión gerencial de las medidas e Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.

102. Según los antecedentes presentados por el Titular, y la geología de la Hoja Tiltil-Santiago (Wallet *al.* 1999), el proyecto se emplaza sobre las unidades geológicas denominadas “Depósitos aluviales del estero Colina” (Qaco) donde se encuentra descrito *Equus (Amerhippus)* sp. (Alberdi y Frassinetti, 2000; Frassinetti y Alberdi, 2001) y sobre Depósitos lacustres (Ql), con registros de *Notiomastodon platensis* (Frassinetti y Alberdi, 2005). Estas unidades son consideradas fosilíferas, bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Por lo anterior, y entendiendo que la naturaleza de las obras del proyecto implican, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con unidades fosilíferas, se solicita al Titular la realización de un monitoreo semanal, en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra, en unidades de categoría paleontológica fosilíferas, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN y la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), suscritos por el/la profesional a cargo. Finalmente, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberá detener las obras y solicitar el permiso correspondiente y, una vez obtenido, implementar monitoreo de frecuencia permanente (diaria).

103. Se solicita al Titular implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - v. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

104. Se sugiere presentar un CAV relacionado al establecimiento de un vínculo directo con los gestores de la fiesta de Cuasimodo, con el fin de coordinar que las actividades del proyecto no interrumpan esta festividad.

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

105. En el numeral 1.3.4, del Capítulo 01 de la DIA, el Titular señala: *"El acceso al proyecto se realizará, para todas sus fases, desde Lampa por la Ruta 5 Norte, hasta el enlace con la Ruta 73 (Lo Pinto) hacia el poniente para continuar por calle Cacique Colin (G-12) por aproximadamente 3,7 km hasta el punto de acceso al Proyecto..."* Al respecto se observa lo siguiente:

- a) Independientemente de lo anterior, se solicita al Titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta G-12, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de dicha ruta.

106. En cuanto al numeral 3.2.11 del Capítulo 03 Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable de la DIA (Vialidad y Transporte), cabe referir:

- a) El proyecto debe cumplir con las Normas estipuladas en el Art. N° 36 del Decreto N°850/97 MOP, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
- b) Respecto a la carga generada por el proyecto y su transporte, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, particularmente con motivo de la fase de Construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus sub-etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: *"Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción"*. Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar, - exhibiendo resultados en una Minuta y una Tabla (en ton/año), si califica o no en esta categoría.
- c) Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente se desarrollen teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre *"Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales"*.

107. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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.

108. La red vial local de tuición MOP pudiera ver afectada su seguridad y/o nivel de servicio a causa de las obras del proyecto en evaluación, por motivo de la modificación de las condiciones hidrológicas e hidráulicas locales; por lo cual se solicita al Titular dar estricto cumplimiento a los requerimientos y condiciones que establezcan las Direcciones Regionales de Obras Hidráulicas y DG Aguas del MOP RMS, para evitar y/o disminuir impactos de dicho tipo sobre tal infraestructura.
109. Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
110. Se solicita al Titular 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 RMS (DGA, DOH, etc).
111. Téngase presente que deberá dar cumplimiento a la Ley N°20.879 que “*Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos*”
112. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular lo siguiente:
 - a) Ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado “*Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción*” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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.

- b) 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.
 - c) Téngase presente que en relación a los productos prioritarios identificados en el análisis de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, que “*Establece Marco para La Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje*”, descrito en el Capítulo 3 de la DIA, deberá informar a través del Sistema REP del Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl) cuando corresponda, y dar cumplimiento a lo establecido en o los decreto(s) supremo(s) que establezca las metas y otras obligaciones asociadas a cada producto prioritario, según corresponda.
113. Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se solicita al Titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:
- a) El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL.
 - b) Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
 - c) Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
 - d) El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
114. El Titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición. Lo anterior, aplica para todas las fases del proyecto: construcción, operación y cierre.



115. Se solicita al Titular disponer de los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, metal, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados. Además, el Titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
116. Se solicita al Titular que, los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, operación y cierre deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 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.
117. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, se solicita al Titular recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la SEREMI de Salud de la región metropolitana. 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*”.
118. Si bien, el Titular presenta PAS 160, se advierte que este deberá considerar la solicitud de un Informe Favorable para la Construcción (IFC) debido a que el proyecto, se emplazaría en el área Rural definida por el PRMS. Lo anterior, conforme a las disposiciones establecidas en el inciso cuarto del Artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) que permitirían informar favorablemente anteproyectos o proyectos de edificación con fines ajenos a la agricultura, según normativa del Plan Intercomunal aplicada al área en la que se emplaza.
119. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 1-7 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.
120. Se solicita al Titular que incorpore el certificado entregado por el organismo competente, es decir, la DGAC con el fin de establecer si este proyecto cumple con la normativa sectorial dado su emplazamiento en el Área “c” (superficie horizontal interna) definida para el Aeropuerto Arturo Merino Benítez.
121. Téngase presente que el proyecto deberá contar con la documentación que acredite la formalización del acceso vial. De no contar con ello, deberá proceder a la regularización formal/oficial pertinente ante la Dirección Regional Vial MOP RMS. Cabe señalar, sobre el particular, que sólo se podrá dar inicio a la construcción de las obras del proyecto, cuando el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

acceso vial en la Ruta G-12 se encuentre debidamente materializado en terreno, con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.

122. Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción y Cierre 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 de 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.
123. En atención a la tipología de proyecto y debido a que el área de proyecto se encuentra en los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común “*Lampa*” y “*Colina sur*” (Acuífero Maipo), declarados zonas de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 231 publicada en el D.O el 2 de octubre de 2011, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160741397>

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

JMM/OPT

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/2160741397>