

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

Nombre del Titular : EE Land SpA
Nombre del Representante Legal : Pablo Maestri Muñoz
Dirección : Alonso de Monroy 2677, of 302 B

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Alfa", 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 "Parque Solar Alfa", la que deberá entregarse hasta el 04 de mayo de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Jocelyn Morales, dirección de correo electrónico jocelyn.morales@sea.gob.cl, número telefónico +562 26164022.

I. Descripción de proyecto

General

- 1 Se solicita al Titular aclarar si realizará lavado de ruedas de camiones durante las fases de construcción y cierre. En caso de existir, se solicita aclarar el origen de las aguas a utilizar, describir mecanismo de lavado de ruedas y especificar la impermeabilización de la zona en la que se realizará, con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del proyecto. Se solicita indicar, además, cuál será el destino de los residuos sólidos y líquidos generados, en caso de corresponder.
- 2 Se solicita al Titular aclarar si existirá lavado de canoas de camiones mixer durante la Fase de Construcción. En caso de existir, se solicita describir mecanismo de lavado y especificar la impermeabilización de la referida zona, con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del proyecto. Se solicita indicar, además, cuál será el destino de los residuos sólidos y líquidos generados., en caso de corresponder.
- 3 Respecto del cerco perimetral, descrito en el apartado 4.2.9 del capítulo 1 "Descripción de Proyecto" de la DIA, se solicita al titular:
 - 3.1 Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.
 - 3.2 Si el cerco perimetral permanecerá durante la fase de construcción, operación y/o cierre, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales y acequias, en caso de existir) por parte de la administración de estos para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto fotovoltaico contribuya a respetar su buen uso.

3.3 Aclarar en cartografía a escala adecuada la posición del cierre perimetral respecto de los cauces del área del proyecto, tanto durante la fase de construcción como de operación y cierre del proyecto. El titular debe considerar que el cierre o vallado perimetral no debe interferir el libre escurrimiento de las aguas de los referidos cauces.

- 4 Se solicita al Titular aclarar las áreas de exclusión dentro del predio donde se realizará el proyecto (cauces, canales, acequias u otro), en caso de corresponder, describir detalladamente las medidas de protección que se realizarán para evitar la caída de materiales, escurrimiento de sustancias u otro durante la fase de construcción, operación y cierre. En consideración de que según lo señalado en numeral 2.1 de Capítulo 2 de la DIA *“Se presentan especies dentro de la zona de excavaciones antiguas en el predio, sin embargo, no se ve afectado ya que dicho sector está excluido de toda obra, parte, acción del proyecto”*.
- 5 Respecto al camino vecinal y el respectivo acceso al proyecto se solicita:
 - 5.1 Aclarar si el proyecto contempla la construcción de la vialidad desde la calle “Camino Público Campusano”. En este sentido, se debe aclarar el lugar exacto del acceso del proyecto y si se contempla más de un acceso (considerando que existe un acceso al sur del proyecto).
 - 5.2 Presentar las obras o acciones que se realizarán en el acceso al proyecto, así como, respecto al camino vecinal, señalando detalladamente el ancho de faja, sentido de tránsito, rutas de ingreso y egreso desde el acceso del proyecto y características actuales del camino. Considerando que, una vez finalizadas las obras de construcción, este deberá mantener en las mismas condiciones iniciales, procurando su mantención durante la vida útil del proyecto. Se solicita adjuntar kmz y planimetría con detalle de camino y acceso, para todas las fases del proyecto.
- 6 En atención al abastecimiento y almacenamiento de combustible descrito en la DIA, se solicita al Titular aclarar las obras a realizar como parte de la impermeabilización de la zona y medidas de manejo consideradas con la finalidad de evitar un detrimento del suelo y las posibles napas con motivo de algún derrame o infiltración de combustible.
- 7 Se solicita al Titular ampliar la información sobre el drenaje de aguas lluvia, en lo que respecta a las zonas de acumulación e infiltración, zanjas y destino de estas. Señalando las obras o acciones que se desarrollarán al interior del predio, considerando que el área de influencia directa del proyecto posee cuerpos de agua, donde incluso en el sitio de emplazamiento se visualizan cauces, canales de regadío etc. Con los antecedentes presentados por el titular en su DIA no queda claro la forma en que serán conducidas las aguas que se podrían infiltrar y con ello arrastrar sedimentos que desemboquen en cauces próximos.
- 8 Se solicita al Titular señalar la capacidad del estanque de agua potable que permanecerá durante las fases de construcción, operación y cierre, señalando el manejo que se realizará para asegurar la calidad, cantidad y continuidad de abastecimiento.
- 9 Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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

- 10 Respecto al consumo de agua potable y agua industrial en las diferentes fases del proyecto señalados en los numerales 5.5.2, 6.6.2 y 7.7.2, del capítulo 1 de la DIA el titular señala que esta se obtendrá de empresas autorizadas. Más aún, en la fase de operación, el titular señala que *“al momento de realizar las mantenciones y/o limpieza de paneles, será el contratista el responsable de abastecer a los trabajadores con agua potable en cantidad y calidad de acuerdo a la normativa vigente”* (pág. 80), del capítulo 1 de la DIA. Al respecto, se solicita al titular presentar e implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro de agua, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
- 11 El titular en el numeral 6.5 del capítulo 1 de la DIA, respecto a la limpieza de paneles señala: *“(…) en los casos que se encuentren con algún material adherido, se desarrolla el lavado empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente, con características similares a un agua desionizada. Las cantidades de agua a utilizar será de 23,2 m³ /año, considerando 4 limpiezas al año 5,8 m³ por ciclo de limpieza, estimándose el empleo de 0,6 L/modulo en cada limpieza (9.700 paneles)”*. Al respecto, se solicita aclarar la procedencia del agua a utilizar y el manejo de eventuales residuos líquidos que puedan generarse, con la finalidad de evitar el detrimento del suelo y las posibles napas.
- 12 Se solicita al Titular aclarar de qué manera no generará la intervención del recurso suelo y posterior pérdida por compactación, nivelación y consiguiente escarpe, considerando que en los antecedentes entregados en el capítulo 1 de la DIA, en numeral 5.1.1 Preparación del Terreno y Movimientos de Tierra, se declara que no se realizará escarpe en la implementación del proyecto, solo se realizará nivelación del terreno, construcción de los caminos internos y realización de las zanjales de cableado. Pero posteriormente en la Tabla 7 Superficies intervenidas, Movimiento de Tierra, se entregan las siguientes superficies que serán intervenidas: nivelación 150.000 (m²), compactación 150.000 (m²) y Excavación 3000 (m³). Además, se solicita presentar los antecedentes respecto de labores de nivelación de terreno que puedan generar cambios relevantes en el sistema de drenaje de la zona de proyecto, analizando esta situación e indicando medidas de control, en caso de corresponder.
- 13 Se solicita al Titular, a objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados la totalidad de 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, lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

13.1 Ampliar la presentación a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el titular declara que *“En caso de que se requiera mantenimiento de maquinaria o equipos, esta se realizara fuera de las instalaciones del Proyecto, empleando talleres mecánicos existentes en los centros urbanos cercanos”*.

- 14 En relación a los paneles en desuso, se observa que el titular los categoriza como residuos no peligrosos, conforme a lo declarado en el Anexo 6 (PAS 140) de la DIA; al respecto deberá tener presente el ORD. B32/ N°2516 / 2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, la que señala que *“...los paneles fotovoltaicos en desuso deben ser manejados como residuos peligrosos, en tanto no sean desclasificados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL”*; por lo que deberá acreditar la no peligrosidad de los módulos fotovoltaicos.

Partes, acciones y obras del proyecto

- 15 Se solicita al Titular describir detalladamente las obras o acciones relacionadas con el cableado soterrado, señalando las características técnicas de las zanjas de cableado, incorporando la información en la planimetría de proyecto.
- 16 Se solicita al Titular, en relación a los caminos internos aclarar las características estructurales del denominado “puente existente” que figura en Anexo 2 -Planimetría, “Alfa solar layout general”, de la DIA, el cual atraviesa el canal existente, señalando, si se requerirá realizar alguna obra o actividad asociada a la situación actual del puente.
- 17 Se solicita al Titular informar claramente si producto de alguna obra, parte o acción del presente proyecto, se intervendrá algún curso de agua, ya sea natural, artificial, continuo o intermitente. Lo anterior, se consulta tanto para la zona de la instalación de los paneles fotovoltaicos como en el trazado de la línea de media tensión. En caso de ser afirmativo, se deberá:
- 17.1 Informar tipo de obra a implementar en o sobre dichos cursos de agua (obras de atraveso, desvíos de agua, instalación de postes, entre otras).
- 17.2 Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando el curso de agua se encuentre seco o con mínimo caudal.
- 17.3 Presentar un layout donde se visualicen dichas obras y los cursos de agua identificados.
- 17.4 Incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con dichos cursos de agua identificados. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.
- 17.5 Presentar medidas para evitar contaminar dichos cursos de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar.

Fase de Construcción

- 18 Se solicita al Titular aclarar si se realizará lavado de canoas de camiones mixer durante la Fase de Construcción. En caso de corresponder, se solicita describir mecanismo de lavado y especificar la impermeabilización de la referida zona, con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del proyecto. Se solicita indicar, además, cuál será el destino de los residuos sólidos y líquidos generados durante el lavado de canoas, en caso de corresponder.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

- 19 Se solicita al Titular aclarar si durante la fase de construcción se realizará escarpe, considerando que en Descripción de proyecto, Capítulo 1 de la DIA se señala *“Escarpe: No será necesario realizar escarpe ni retiro de la primera capa de suelo, solo nivelación.”*, sin embargo en capítulo 3, de la DIA se señala *“En la Fase de Construcción, las emisiones de material particulado y gases de combustión están asociadas principalmente a las siguientes actividades: Movimiento de tierra (escarpe, excavaciones, carga y descarga de material, entre otras)(...)”*, por lo que se solicita corregir la información y en caso de corresponder señalar claramente la superficie que será intervenida mediante escarpe y mediante compactación, ya que no existe una definición clara respecto de las labores de preparación de terreno y movimientos de tierra que se realizarán en el predio.

Fase de Cierre

- 20 Se solicita al Titular presentar las medidas adecuadas para la fase de cierre del proyecto, considerando que:

20.1 En el numeral 7.2 de la fase de cierre del capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la presentación con información que indique claramente las medidas a ejecutar para la restauración, tanto para la zona de los paneles fotovoltaicos como también para el sector de la línea eléctrica. Incorporar, información sobre cantidad de suelo y tipo de suelo a utilizar en el recubrimiento y relleno de las zonas impactadas, nivelado y re perfilamiento de caminos, zonas de instalación de los paneles, zanjas entre otros considerando que requieran restaurar la geoforma o morfología, descripción de todas las actividades asociadas a la recuperación del recurso suelo para sustentar biodiversidad y la vegetación, que podrían afectar al ecosistema del lugar. Se deberá evidenciar indicadores y la temporalidad de su ejecución por actividad - por ejemplo, incorporar todas las actividades asociadas a la “Restauración del terreno”, tales como mecanismos de reconversión del suelo, utilización y descripción de maquinarias, kmz de la superficie a mejorar, enriquecimiento, cosecha de agua, entre otras, con sus correspondientes indicadores, esto con la finalidad que el suelo recupere su capacidad para sustentar la biodiversidad.

20.2 Se Solicita al Titular considerar que el suelo vuelva a su condición actual de clase de capacidad de uso II y III arable (según lo determinado en visita a terreno por el Servicio Agrícola y Ganadero). Por lo que se deben proponer indicadores de cumplimiento y de éxito acordados para dar cuenta de las actividades que se propongan, incluido la remoción de cimientos, en caso de corresponder.

II. Normativa Ambiental Aplicable

General

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

Residuos

- 22 Respecto del análisis del cumplimiento de la Ley N°20.920/2016 del MMA que “*Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Compartida del Productor y Fomento al Reciclaje*”, descrito en el Capítulo 3 de la DIA, el titular reconoce los productos prioritarios relacionados con el proyecto, “aparatos electrónicos y eléctricos”, y “envases y embalajes”. El Titular deberá tener presente que podría calificar como productor de productos prioritarios de acuerdo a la definición establecida en la Ley, en este contexto, debiendo considerar que se encuentra vigente el D. S. N°12/2020 que “*Establece Metas de Recolección Y Valorización Y Otras Obligaciones Asociadas De Envases Y Embalajes*”; y que 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.

Emisiones atmosféricas

- 23 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.
- 24 Se solicita al Titular 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:

24.1 Ampliar la presentación, incorporando la actividad Escarpe.

24.2 Ampliar la presentación, incorporando el detalle de la cubicación de la tierra excavada.

24.3 Ampliar la presentación, incorporando la densidad de los materiales por transferir. Se recuerda que se debe multiplicar el volumen por la densidad de los materiales para obtener el tonelaje a transferir.

24.4 Aclarar la presentación, señalando si se considera la implementación de medidas de abatimiento en Caminos No Pavimentados interiores. Se aclara que las medidas de abatimiento para caminos no pavimentados no podrán ser consideradas en la estimación de emisiones de caminos exteriores.

24.5 Rectificar la presentación identificando claramente las emisiones de caminos no pavimentados en todas las fases, toda vez que no es posible identificar las emisiones.

24.6 Ampliar la presentación, incluyendo el detalle del cálculo de los pesos promedios, tal como se indica en Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de 2020 (Guía 2020) disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>

24.7 Se solicita ampliar la presentación con el detalle del material transportado en cada fase del proyecto. Presentar en una tabla la cantidad de materiales a transportar, tanto en, toneladas como en metros cúbicos, indicando sus densidades respectivas. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
- De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
- Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.

24.8 Ampliar la presentación, incorporando la tecnología de la Maquinaria Fuera de Ruta.

24.9 Rectificar la presentación, considerando el traslape de la fase de construcción y operación para el año 1.

24.10 Ampliar la presentación incorporando un nuevo Estudio Estimación de Emisiones Atmosféricas, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación ambiental, el desglose de los cálculos de las emisiones atmosféricas y una tabla resumen de las emisiones atmosféricas anuales, considerando todas las actividades, etapas y fases del proyecto por año cronológico. Además, incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP10 y MP2,5, así como de sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en el artículo 64 del PPDA, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

Ruido y vibraciones

- 25 Debido a que se identifica un curso de agua, denominado canal D. Campusano Quinta, el cual atraviesa el predio donde se instalará el proyecto y además, se informa en la DIA, que “(...) *su fuente hídrica es la primera sección del Río Maipo*”, se solicita al titular incorporar en adenda el Artículo 136 de la LGPA, que dice relación con la prohibición de introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. A su vez, deberá especificar su forma de cumplimiento.
- 26 En “8.2 Caracterización de Receptores” del anexo “5 Emisiones – Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la imagen “N°6 Fuente Google Earth, Ubicación de los Receptores /Puntos de Proyección” la ubicación de los 8 (ocho) receptores identificados en el proceso de evaluación, así como en la tabla “N°4 Caracterización de los Receptores y Puntos de Proyección, Coordenadas UTM, Datum WGS84, Fuente Google Earth” el detalle de su ubicación georreferenciada, la distancia al proyecto, altura y descripción de cada uno de ellos. Al respecto, se solicita al titular que muestre de forma detallada y en imágenes por separado la ubicación del proyecto frente a cada receptor, especialmente para los receptores R1 y R2, en la cual se identifique cada una de las edificaciones que cada uno contenga así como también especificar la ubicación del punto de evaluación en la cual se declaran las emisiones de ruido por parte del proyecto. Se recuerda al titular que todo receptor tiene derecho a ser protegido en todo su predio por lo que dichos puntos deberán estar ubicados en un lugar dentro del predio lo más cercano posible al proyecto.
- 27 En “10.6 Resultados de Modelaciones de Ruido Etapa de Construcción” así como en “11.4 Resultados de Modelaciones de Ruido Para Etapa de Operación” del anexo 5 de la DIA se muestran los resultados de las modelaciones de nivel de ruido basados en los mapas de ruido mostrados en las imágenes de la 14, 15, 18, 19 y 21, los cuales están realizados a una escala tal que no es posible ver en detalle los niveles de ruido que se producen, el menos, en los receptores R1 y R2 que son los que se encuentran más cercanos al proyecto. Al respecto, se solicita al titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

que para los receptores R1 y R2 se muestren mapas de ruido por separado para cada uno de ellos en la que además se muestre la delimitación de los predios y el punto de evaluación con el cual se declaran las emisiones de ruido, lugar que deberá corresponder a un punto dentro del predio lo más cercano al proyecto tal como lo señala la observación anterior.

- 28 En “13 Modelaciones Predictivas de Vibraciones” del anexo “5 Emisiones – Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la tabla “N°39 Resultado de las Modelaciones con $L_{vref}=86$ y 104 VdB para R1” en la cual se muestra que para el receptor R2 el nivel de vibración en dicho receptor es de 80 VdB y el nivel criterio es de 78 VdB, siendo que en la evaluación según el criterio se dice que es Inferior, es decir, se cumpliría con el nivel criterio lo que es una contradicción. Al respecto, se solicita al titular aclarar dicha contradicción toda vez que se advierte que tanto para los receptores R1 y R2 se informa que tienen la misma distancia de 47 m al proyecto siendo que tienen resultados distintos, por lo que se solicita al titular que entregue en una imagen para cada receptor y frente de trabajo las distancias que declara en la tabla antes señalada de modo de verificar el modelo espacial que se ha utilizado en la estimación de las vibraciones hacia cada receptor. Del mismo modo, aclarar si el resultado está o no por sobre el límite máximo permisible o nivel criterio que se informa en la tabla antes identificada, de modo que se propongan medidas de control de vibraciones en los casos que corresponda.

Fauna íctica

- 29 En caso de realizar la caracterización limnológica, y si se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se solicita al Titular incorporar:
- 29.1 D. Ex (MINECON) N°878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
- 29.2 D.S. (MINECON) N°461 de 1995, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
- 29.3 NCh1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS de competencia del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura

- 30 Atendiendo a las observaciones del presente ICSARA, en el caso de evidenciar la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación en los cursos de agua donde se realizarán las obras del proyecto, se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del PAS del artículo 119 del D.S 40/2012, del MMA, por lo que deberá:
- 30.1 Presentar en adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la fase de construcción del mismo. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPAN° 2016-46).
- 30.2 Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

30.3 La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

PAS de competencia DGA

31 En atención a que se ha solicitado al Titular complementar la descripción de la Hidrología del proyecto, describir las Partes y Obras y la relación de éstas con los cauces: canales, acequias, zanjas (externas e internas), para el Capítulo Permisos Ambientales Sectoriales se solicita al Titular:

31.1 Identificar los cauces existentes con su nombre oficial.

31.2 Aportar los antecedentes técnicos que acrediten el caudal de porteo de cada uno de los cauces del área de proyecto (m^3/s), incluyendo el canal D. Campusano Quinta. Este último, en particular, debido a que el caudal de porteo estimado por el titular ($0,44 m^3/s$) mediante la fórmula de Manning es cercano al límite que establece la Resolución DGA (Exenta) N° 135/2020 para exceptuarse del permiso de modificación de cauce ($0,5 m^3/s$ para cauces artificiales en áreas rurales).

31.3 En caso de proyectar obras en los cauces se solicita describir las obras e informar caudales, dimensiones, materialidad, funciones, y adjuntar planos a escala. Dichas obras pueden incluir paneles fotovoltaicos, cableado subterráneo, línea de transmisión de media tensión, caminos internos, entre otros.

31.4 Indicar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de la ubicación de las obras en cada cauce.

31.5 Identificar el PAS de competencia DGA aplicable.

31.6 Se solicita al Titular efectuar un análisis de aplicabilidad de los PAS 156 y 157 en el marco de la Resolución DGA (Exenta) N° 135/2020.

31.7 Presentar en Adenda los antecedentes del PAS de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

PAS del artículo 138 del D.S N° 40/2012, del MMA

32 El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del D.S N°40/12 MMA, está relacionado con 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, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. En este sentido, se informa al titular del proyecto lo siguiente:

32.1 Se hace presente al titular que en caso de que el nivel de aguas subterráneas en su condición más desfavorables sea igual o menor a 2 m (medidos desde la superficie del terreno), se solicita como medida de seguridad, la implementación de un sistema en serie de fosa séptica y decantador, para mejorar la retención de materia orgánica y por tanto disminuir el riesgo de que esta contaminación llegue a las aguas subterráneas.

32.2 Sin perjuicio de lo anterior, las materias de ingeniería de detalle son de exclusiva competencia de la Autoridad Sanitaria, por lo que la aprobación del proyecto y detalles de los sistemas serán abordados cuando el titular tramite la obtención de la resolución sanitaria correspondiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

32.3 En caso de corresponder, se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo del PAS 138, con los antecedentes técnicos y formales actualizados de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.

PAS del artículo 140 del D.S N° 40/2012, del MMA

- 33 El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, está relacionado con 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, según lo establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N°725 de 1967, Código Sanitario. El proyecto contempla el almacenamiento de residuos no peligrosos en la etapa de operación, construcción y cierre. En caso de corresponder, se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo del PAS 140, con los antecedentes técnicos y formales actualizados de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.

PAS del artículo 142 del D.S N° 40/2012, del MMA

- 34 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. El proyecto contempla el almacenamiento de residuos peligrosos en la etapa de construcción y cierre. En caso de corresponder, se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo del PAS 142, con los antecedentes técnicos y formales actualizados de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.

PAS del artículo 160 del D.S N° 40/2012, del MMA

- 35 En relación a los antecedentes del PAS del artículo 160 del D.S N° 40/2012, del MMA, que se presentan en el Anexo 6 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 35.1 Se solicita al Titular aclarar si el estanque de agua potable mencionado en capítulo 1 Descripción de proyecto y planimetría de la DIA, corresponde a una instalación de carácter permanente.
- 35.2 Se solicita aclarar las superficies totales de obras permanentes y temporales, el titular debe incluir el polígono total de paneles a instalar y caminos internos del proyecto a este requerimiento.
- 35.3 El titular deberá entregar un nuevo cuadro resumen con todas las superficies afectas a este permiso, con una nueva planimetría que detalle las superficies afectas a este PAS.
- 36 En relación a la caracterización del suelo, se indica que en visita a terreno realizada el día 08-03-2023 por el Servicio Agrícola y Ganadero, periciaron 2 calicatas en el área de 15 has que el titular definió con la Clase de Capacidad de Uso de Suelo (CCUS) IVs8. De las 2 calicatas periciadas, no encontraron evidencias que puedan clasificar los suelo con Clase de Capacidad de Uso de Suelo IVs8. Como resultado del estudio, una calicata fue categorizada con la Clase de Capacidad IIs7 y la otra con la clase de capacidad IIIs9.
- A continuación, se presenta tabla resumen con los criterios descritos para dichas calicatas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

Calicata N°	Criterios de aproximación					Criterios de definición						Clase de capacidad de uso
	Profundidad	Pendiente simple %	Pedregosidad superficial		Drenaje	Textura	Agua aprovechable	Pedregosidad	Erosión	Clima		
			Gravas	Piedras						Días libres de Heladas	Vientos	
1	>90	<1	<10	<55	W4	AL	12 o más	<35	No aparente	>150	V1	III _s 9
2	>90	<1	<10	<5	W4	AL	12 o más	<5	No aparente	>150	V1	II _s 7

Coordenadas de ubicación de las calicatas periciadas UTM (WGS-84)

Calicata N° 1 = Este: 331464; Norte: 6258558

Calicata N° 2 = Este: 334541; Norte: 6258702

Por lo anterior se solicita al titular ajustar su caracterización de suelo de acuerdo a lo observado por el SAG. El Titular deberá entregar todas las superficies comprometidas para cada Clase de Capacidad de Uso de Suelo observada. Adicionalmente, se solicita al titular presentar los archivos cartográficos y su metadata, en formato shape, de las superficies comprometida para cada CCUS descrita.

De acuerdo al análisis el SAG, es posible señalar que la ubicación de las calicatas periciadas por el Titular no fue el lugar más representativo de los suelos del área de influencia, dado que fueron realizadas en caminos y en suelos intervenidos. También observar al titular que la descripción de la pedregosidad subsuperficial según PAUTA PARA ESTUDIO DE SUELO RECTIFICADA (2011) SAG, indica: *"La Pedregosidad sub-superficial se asocia a la presencia de fragmentos gruesos en el perfil de suelo por debajo del horizonte Ap o por debajo de los 25 cm, los cuales presentan un diámetro mayor a 2 cm"*. Por lo que se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo del PAS 160, con los antecedentes técnicos y formales actualizados de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.

Pronunciamiento del artículo 161 del D.S N° 40/2012, del MMA

- 37 En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art.4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. En caso de corresponder, se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo del PAS 161, con los antecedentes técnicos y formales actualizados de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.

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

Área de Influencia

- 38 Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si los cursos de agua donde se realizarán las obras del proyecto, presentan las condiciones necesarias para constituirse como un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos que los canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46). Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

- 39 Si se realiza alguna obra, parte o acción en los cursos de agua (desvío, quebrantamiento secado de cualquiera del curso de agua, atravesio, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
- 40 Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío de correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

Medio Humano

- 41 Respecto del Anexo 4 de la DIA, específicamente del documento denominado LB Medio Humano Parque Solar Alfa_Rev0, se tienen las siguientes observaciones:

41.1 En relación con el numeral 4 Metodología (p. 6), del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular aclarar la manera en la cual incluye el enfoque de género dentro del Anexo Medio Humano. Se recomienda al Titular mirar el Instructivo Descripción Área de Influencia Medio Humano con Enfoque de Género (Ver en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.

41.2 Se solicita al Titular realizar un mapa en el cual se presenten claramente los límites definidos, tanto para el área de influencia preliminar (ver apartado III del punto 3.2. de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017)), como para el área de influencia definitiva, además de justificar de forma más específica el polígono del área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

influencia del MH, relacionando los límites de ésta con las distintas actividades que realizan los grupos humanos y con las obras, acciones y actividades del proyecto.

Se recuerda al titular lo indicado en la Guía Área de Influencia que en su Criterio 12 señala que “... en el contexto de esta Guía, se entiende que la determinación del AI significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros”. Considerar también lo señalado en el capítulo 3 de la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos.

En este sentido, se solicita al Titular caracterizar y localizar espacialmente a través de un mapa en el área de influencia los siguientes puntos;

- Identificar Área de Influencia,
- Localización del Parque Solar Alfa,
- Unidades Vecinales,
- Centros de Salud,
- Comercio,
- Caracterización del Grupo Humano,
- Ubicación y Patrón de Asentamiento,
- Lugares de Influencia,
- Paraderos,
- Rutas de acceso, etc.

Además, adjuntar sets fotográficos, según lo mencionado en los numerales anteriores.

41.3 En cuanto al numeral 3 Definición del área de influencia, Figura 1. Área de influencia (pp. 4 – 5), del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se consulta al Titular de qué forma consideró las áreas de influencia de otros componentes que pueden tener efecto en el Medio Humano, como emisiones atmosféricas y acústicas, para determinar el AIMH, ya que como lo señala la guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, estos también son factores generadores de impactos en los sistemas de vida y costumbres.

41.4 Referente al punto Fuentes de información (p. 8), del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular aclarar el siguiente párrafo con la localización del proyecto “*Para el análisis de documentación secundaria se consideraron datos contenidos en registros de diversas instituciones públicas. Mediante un análisis estadístico que consideró indicadores demográficos, económicos, sociales, de bienestar y acceso a servicios básicos fue posible realizar una caracterización general de la ciudad de Iquique*” (p. 8), del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA.

Además, el titular menciona que realizó un levantamiento de información con fuentes de secundarias y primarias. Dado lo anterior, se solicita:

- a) Bitácoras de las pautas de las entrevistas.
- b) Fechas y horarios en el cual fueron realizadas las entrevistas.
- c) Presentar los resultados.
- d) Presentar los grados de saturación de ellas.
- e) Entregar los consentimientos informados de todos los entrevistados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

Con relación a los grados de saturación de las entrevistas, a modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

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

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al Titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto.

Además, se solicita al Titular, justificar metodológicamente la elección de la localización de los actores claves seleccionados e identificados en el área de influencia determinada por el proyecto.

41.5 En relación con la Figura 4. Apicultura en sector Campusano (p. 20), del Anexo Estudio Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular que en el mapa se vea el polígono total del proyecto, y el polígono de apicultura, así como también el área de influencia. Una vez localizado los puntos de interés y área de influencia, se solicita al Titular ajustar el área de influencia, para así descartar el Literal a) del artículo 7 del RSEIA.

41.6 En consideración al punto Uso de Suelo Vial o Transporte (p. 21), del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular presentar medios de verificación según lo señalado en la siguiente cita “La información levantada en terreno”. Se solicita al Titular generar una tabla en la cual se describa y especifique el flujo vehicular en todas las etapas del proyecto. Para efecto de lo anterior, se debe entregar a lo menos la siguiente información;

- a) Flujos diarios de vehículos (veh/día),
- b) Flujos mensuales de vehículos (veh/mes),
- c) Flujos anuales de vehículos (veh/año),
- d) Describir e informar metraje de cada vehículo.

41.7 Respecto del numeral 6.4 Dimensión de Bienestar Social-Básico (pp. 41 – 42), del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular respaldar metodológicamente las categorías de “aceptables”, “recuperables”, “irrecuperables” para la descripción de la materialidad de las viviendas.

41.8 En relación con la Figura 9. APR La Estancilla-Campusano (p. 43), del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular la localización de los 3 sistemas comunitarios de agua potable rural, ya que en la figura sólo se identifica 1 sistema.

- 42 Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular indicó que *“en entrevista con la Asociación Indígena Kumen Nutram, da cuenta que las agrupaciones indígenas de la comuna de Buin se encuentran articuladas a través de la oficina de asuntos indígenas de la Municipalidad, la cual permite la conexión entre la población indígena en actividades tradicionales y culturales propias de su etnia”* (DIA, Anexo 4, Medio Humano, p. 37), agregando que las asociaciones indígenas *“Folil Mapu”, “Colahuen” y “Kumen Nutran”* realizan sus actividades de forma conjunta, las cuales son desarrolladas en locaciones que se encuentran distantes del AI, tal como se muestra en la Figura 8 del Estudio Medio Humano contenido en el Anexo 4 de la DIA. A su vez, *“la información levantada a través de cartografía participativa en conjunto con el GHPPI da cuenta que no existen actividades actuales, o consuetudinarias de dichas agrupaciones en el espacio predial propuesto por el*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

titular de este proyecto, siendo descartado cualquier uso actual, histórico, símbolos de pertenencia grupal, y de recolección en dicho lugar” (DIA, Anexo 4, Medio Humano, p. 39), y ratificando lo anterior “(...) la población de lo Campusano a través de sus representantes territoriales, da cuenta que no se realizan actividades culturales asociadas a pueblos indígenas en el sector y menos aún en el polígono del Proyecto, caracterizándolo como productivo agrícola” (DIA, Anexo 4, Medio Humano, p. 39). Por lo que se solicita al Titular presentar las transcripciones de las entrevistas, antecedentes u otro medio de verificación considerando a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), mencionados por el Titular. Así como el contenido detallado del desarrollo, deliberación y conclusiones de la participación de la ciudadanía, o de los antecedentes recogidos sobre los cuales sostiene sus conclusiones. Lo anterior con el objeto de fundar las conclusiones que se proporcionan en Anexo 4 de la DIA “Medio Humano” y descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del Reglamento del SEIA.

Hidrología

- 43 En relación al área de influencia del componente Hidrología, la Tabla presentada en el numeral 2.1, del Capítulo 2 de la DIA indica que el AI se muestra en la Imagen 5. No obstante, la Imagen 5 muestra la Geomorfología de la Región Metropolitana y su relación con el proyecto. Por tanto, se solicita al titular presentar una nueva figura que muestre el AI para el componente Hidrología.
- 44 En cuanto a la descripción de la hidrología local a escala de proyecto, en los antecedentes se identifica el Canal Derivado Campusano-Quinta, el que no sería intervenido por el proyecto. Se hace ver que en las imágenes presentadas del sitio de emplazamiento se visualizan claramente 2 cauces sobre los cuales no se aporta ninguna información. En atención de lo anterior, se solicita al Titular:
- 44.1 Identificar los cauces mencionados, su carácter natural o artificial, a qué sistema pertenecen, sus propietarios o administradores, sus características, el cumplimiento y observancia de las normas Código de Aguas y PRMS.
- 44.2 Aclarar si será intervenido por las partes obras o acciones del proyecto, así como identificar y desarrollar los PAS asociados, presentando la información sobre los PAS de competencia de la DGA, en caso de corresponder.
- 45 Se solicita ampliar información sobre todos los cuerpos de aguas incluyendo los intermitentes y/o canales de regadío que convergen hacia cauces como por ejemplo el río Angostura. Bajo la consideración que corresponde a potenciales hábitat de anfibios y además el río Angostura corresponde a un área de vigilancia de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la cuenca del río Maipo (D.S. 53/13 MMA). Asimismo, el proyecto se encuentra cercano a corredor ecológico de Humedal Urbano río Maipo de Isla Maipo en el marco de la Ley 21.202/2020 MMA.

Hidrogeología

- 46 Respecto a la caracterización de la componente Hidrogeología, presentada en el Anexo 4 “Medio Físico”, de la DIA se solicita al titular ampliar los antecedentes presentados, en particular:
- 46.1 Identificar el estudio de la Comisión Nacional de Riego (2020) citado cuando el titular declara “*la profundidad de los pozos acorde a la información entregada por la Comisión Nacional de Riego (2020) va desde los 6 m, incluso, pudiendo superar los 15 metros*” (pág. 25)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

46.2 Presentar un Estudio de Mecánica de Suelos del proyecto, en el que además se verifique e indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el predio de emplazamiento del proyecto. El Titular podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, resultados asociados con la napa, entre otros).

Componente arqueológico

47 Revisado el informe de inspección visual arqueológica del proyecto, presentado en el Anexo 4 "Arqueología" de la DIA", el CMN presenta las siguientes observaciones que deberán ser subsanadas en la próxima Adenda: En el informe arqueológico se indica que debido a la existencia de plantaciones, no se pudo prospectar el predio con transectas, sino que solo los senderos de maquinaria y peatonales, perfiles expuestos, márgenes de paños de cultivo y sectores erosionados por el agua, quedando aproximadamente 10 hectáreas sin ser inspeccionadas. Es por esto que, y en considerando los antecedentes arqueológicos existentes para el área de Valdivia de Paine mencionados en el mismo informe arqueológico remitido, el CMN solicita que se realice una nueva inspección visual, durante esta evaluación ambiental, una vez que los cultivos hayan sido cosechados o retirados, donde además se considere el trazado de la línea de distribución eléctrica. El informe de inspección deberá ser presentado en la próxima Adenda, para una adecuada evaluación de la letra f) del Art. 11 de la Ley N° 19.300. La nueva inspección arqueológica deberá ser realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir lo siguiente:

47.1 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.

47.2 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.

47.3 Además, se debe incorporar los tracks en KMZ de la prospección, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

47.4 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 25 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.

47.5 Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

47.6 Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

47.7 Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA": http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

- 48 Se solicita al Titular aclarar en el capítulo 1 la cantidad de terreno que será intervenida, esto dado que en algunos puntos como en Fauna, Flora y Vegetación del anexo 4 de la DIA, se mencionan 18 hectáreas y en otros capítulos se mencionan 19 hectáreas.

Hongos y líquenes

- 49 Se solicita al Titular incorporar en Anexo 4 de la DIA, la caracterización de hongos y líquenes, en consideración a las condiciones climáticas favorables que se presentan, a saber, la vegetación presente y al permanente flujo hídrico del lugar. Para lo que deberá considerar que la época ideal de colección de cuerpos fructíferos es en otoño y hasta mediados de primavera.
- 50 En relación a la fauna, la SEREMI de Agricultura mediante el Ord. N°105 de fecha 13 de marzo de 2023 indica *“se señaló en terreno la presencia de reptiles que no fueron descritos”*, por lo tanto, se solicita revisar y dar cuenta de que no se generarán efectos adversos significativos sobre especies que podrían estar en alguna categoría de conservación.

Recursos naturales

- 51 En lo relativo a recursos naturales y biodiversidad, se solicita:
En el Anexo 04 correspondiente a “Fauna” de la DIA, se solicita al titular considerar la Guía que incluye los Criterios de Evaluación en el SEIA Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, para realizar un segundo Muestreo de la fauna silvestre indicada en el numeral 9.1.1 de dicho anexo, la campaña solicitada también deberá incluir información de invertebrados. Al respecto, deberá considerar el horario y estacionalidad de mayor actividad biológica para las especies (reproductivo y post reproductivo), incorporar el detalle de la metodología empleada identificando en coordenadas UTM DATUM WGS 84 HUSO 19, también deberá describir los sectores potenciales que no serán intervenidos por el proyecto, los cuales promuevan el desplazamiento de especies de fauna de baja movilidad. Esto es solicitado dado que el proyecto considera como acciones la intervención de suelo que sustenta biodiversidad por medio del desarrollo de escarpes, compactación, zanjas para la canalización subterránea, instalación de paneles, entre otros. En el caso de que el titular identifique especies de anfibios en la segunda campaña solicitada, este deberá considerar los efectos adversos sobre la distribución de estas especies producto del cambio climático, indicando garantías y acciones de resguardo para las especies en categoría de conservación. Considerar lo señalado en el libro “Anfibios de Chile, un desafío para la conservación” (Gabriel Lobos, Marcela Vidal, Claudio Correa, Antonieta Labra, Helen Díaz-Páez, Andrés Charrier, Felipe Rabanal, Sandra Díaz & Charif Tala, 2013).

Artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA

- 52 Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA emisiones atmosféricas, ruido y residuos. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la “Guía para la evaluación del riesgo para la salud de la población” (segunda edición) (SEA, 2023).

Artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA

- 53 En relación a la pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, se solicita al Titular complementar la información para el recurso suelo considerando la fauna presente en el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

influencia del proyecto, descartando que se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

- 54 Se solicita al Titular incluir información sobre el impacto al recurso suelo, bajo la consideración que el titular en la fase de cierre no entrega la totalidad de datos técnicos y específicos sobre la pérdida de la condición inicial, conducentes a la recuperación del suelo a objeto de que el recurso recupere su condición inicial y con ello evitar su pérdida y degradación, lo anterior en consideración a la vida útil del proyecto de 30 años. Lo anterior, cobra importancia dado que el suelo es un sistema multifuncional que sustenta ecosistemas terrestres y que el proyecto materializará obras que significarán que alrededor de 19 hectáreas perderán la facultad de producir y arraigar especies vegetales nativas y endémicas y sustentar vida, se eliminará su función como vía de recarga de napas freáticas y se pierde el servicio de soporte de nutrientes, por un período de 30 años.
- 55 Se solicita al Titular actualizar la información referente a la caracterización de fauna, considerando las observaciones del presente ICSARA., a objeto de justificar que las campañas de terreno se realizaron en las épocas más favorables en función de las especies, justificación de las estaciones de muestreo. Además, se deberá proporcionar en formato kmz la ubicación de cada estación de muestro en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso según corresponda, y en su tabla de atributos se deberán incluir las especies registradas por estación para cada una de las campañas realizadas y la respectiva metodología utilizada, considerando el “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”, disponible en la página web del SEA. Considerando que según la información aportada en el Capítulo 2 de la DIA, se señala que *“Se presentan especies dentro de la zona de excavaciones antiguas en el predio, sin embargo, no se ve afectado ya que dicho sector está excluido de toda obra, parte, acción del proyecto. Sin embargo, es posible establecer que, en la etapa de construcción del proyecto, este podría tener un efecto negativo en cuanto a la disponibilidad de hábitats para las especies Liolemus tenuis, Liolaemus lemniscatus y Liolaemus chiliensis, focalizado en las zonas donde fueron registradas las especies, asociadas solamente al borde sureste”*
- 56 Se solicita al Titular profundizar el análisis y justificar claramente 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. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- 56.1 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, es decir, si se mantiene disponible el recurso aguas abajo del punto de extracción, a fin que se ejerzan los derechos de aprovechamiento de aguas de terceros (en cantidad y calidad), según sus usos.
- 56.2 Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
- 56.3 Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- 56.4 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). Así entonces, de existir área de restricción, zona de prohibición o decreto de escasez, debe aportar los antecedentes que permitan descartar un impacto adverso o significativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

- 57 Se solicita al Titular ampliar la presentación con información sobre los potenciales impactos del proyecto sobre la napa freática y eventuales recargas de estas, bajo el antecedente de que el proyecto se emplaza en zona de vulnerabilidad “Alta en depósitos no consolidados” según el “Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo” del año 2008 del MOP y con una zona cercana (700 m aprox.) de iso profundidad referencial de 5 metros según el estudio sobre “Vulnerabilidad de los Acuíferos de la Cuenca de Santiago” (2003) de SERNAGEOMIN, se solicita considerar y referirse a los impactos donde el proyecto realizará obras de excavaciones, zanjás de cableado y postes en la época de menor profundidad de la napa.

Artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA

- 58 En relación con los antecedentes solicitados sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas detallados en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis del Artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA.
- 59 En relación con el descarte de la letra a) del Art. 7 del RSEIA, presentado en el Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al titular evaluar las posibles afectaciones, en todas las fases del proyecto, a las actividades agrícolas que se desarrollan en el entorno directo del proyecto (Fotografía 2. Actividad agrícola predominante cercana al emplazamiento del Proyecto, p. 18; Figura 4. Apicultura en sector Campusano, p. 20), del Anexo 4 “Medio Humano” de la DIA indicando si se contemplan medidas de control para los grupos humanos o sus actividades productivas durante la fase de construcción, relacionadas a temas acústicos, vibraciones y emisiones atmosféricas.
- 60 En consideración al descarte de la letra a) del Art. 7 del RSEIA, presentado en el Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al titular señalar si en el área de influencia existen canales de agua de uso de los agricultores del sector, que se podrían ver afectados por las obras, acciones o actividades del proyecto.
- 61 Con relación a lo indicado en el numeral 6.3 Dimensión Antropológica (p. 36), Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular entregar una caracterización más detallada de los grupos humanos que allí habitan y entregar una cartografía que permita visualizar la ubicación de estas viviendas, junto a los residentes directos del proyecto, indicando las medidas de control contempladas para las emisiones atmosféricas y acústicas, y las distancias de la localización de las viviendas que se encuentran más próximas al proyecto Parque Solar Alfa.
- 62 En relación a la obstrucción o restricción a la libre circulación o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Se solicita al Titular aclarar cuál sería el rango horario de la jornada laboral en la fase de construcción y si se considera alguna restricción en los horarios punta, AM y PM, entregando los antecedentes para descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7 del RSEIA.
- 63 Sin perjuicio que, a raíz del tipo de proyecto, los flujos vehiculares en cada fase sean bajos, se solicita considerar la incorporación de un estudio de movilidad que contenga todo lo relacionado al descarte del literal b) del artículo 7 del DS N°40/2012 del MMA, tales como flujos vehiculares, tipo de vehículos, rutas de ingreso y egreso del proyecto, tiempos de desplazamiento para todos los modos de transporte, flujo peatonal y flujo de ciclistas, entre otros, considerando todas las fases del proyecto.
- 64 En relación con el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA, se sugiere realizar un estudio de movilidad, donde se analicen todas las fases del proyecto y que contemple al menos los siguientes elementos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

- a) Rutas de ingreso y egreso en los diferentes modos (vehículos privados, transporte público, peatones y ciclos). Es necesario considerar los puntos de atracción de viajes hacia y desde el proyecto.
 - b) Los puntos de mayor conflicto vehicular y los principales conflictos entre los diferentes modos.
 - c) Catastro de las facilidades peatonales, vehiculares y de ciclos, con tal de verificar la correcta circulación en los diferentes modos de transporte.
 - d) Según lo indicado en el Capítulo 2 Criterios para análisis de los efectos, características y circunstancias de la letra b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, se debe verificar lo relativo a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
 - e) Indicar los anchos efectivos de circulación peatonal y el estado de los paraderos, veredas, acera y calzada, en el área cerca del proyecto.
 - f) En caso de encontrar conflictos propios del proyecto, se solicita proponer soluciones factibles para dichos conflictos, que puedan mejorar la operación del proyecto.
- 65 Se solicita que toda la información presentada, sea concordante entre sí, esto quiere decir, entre el estudio de movilidad, en caso de corresponder, la descripción del proyecto, estimación de emisiones, etc.
- 66 Con respecto al Anexo 2. Participación Ciudadana Adelantada, del Anexo Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular aclarar de qué forma las opiniones y preocupaciones de las personas fueron incorporadas para la realización del estudio del Medio Humano.

Artículo 8 del D.S N°40/2012, del MMA.

- 67 En relación con los antecedentes solicitados respecto a los cuerpos de agua y/o canales de regadío que convergen hacia los cauces, como el río Angostura. Así como el corredor ecológico de Humedal Urbano río Maipo, de Isla Maipo, en el marco de la Ley 21.202/2020 MMA, detallados en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis del Artículo 8 del D.S. N°40/2012, del MMA.

Artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA

- 68 En relación con los antecedentes solicitados para el componente arqueológico detallados en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis del Artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 69 Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Prevención de Riegos, Emergencias y Contingencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas en Fase de Construcción, con ocasión de las excavaciones, hincado de soportes, entre otras acciones del proyecto. Ello, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y en la Fase de Operación del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

momento”. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

69.1 Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

69.2 Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.

69.3 Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

69.4 Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

69.5 El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.

Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.

69.6 Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Prevención de Riegos, Emergencias y Contingencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

69.7 “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

69.8 Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

69.9 Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

69.10 Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

69.11 En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”

- 70 Se solicita al Titular incorporar en el plan de contingencias y emergencias los posibles riesgos climáticos de eventos extremos que pudieran presentarse en el área de emplazamiento del proyecto y sus áreas de influencia. Cabe destacar que el SEA publicó este año la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA., que en su Tabla 5 presenta ejemplos de acciones por considerar ante riesgos asociados al cambio climático.
- 71 Se solicita incorporar en el Plan de Contingencia y Emergencias, la posibilidad de volcamiento de los vehículos que ingresan y egresan del proyecto y que pudiesen generar situaciones de riesgo al medio ambiente considerando las rutas asociadas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en los accesos y su entorno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

- 72 Se solicita al Titular ampliar la presentación respecto del abastecimiento de combustible para el proyecto, al respecto el titular declara que *“Se dispondrá un estanque de combustible portátil con sistema de autocontención de derrames de 110% de capacidad. El estanque tendrá capacidad de hasta 1.000 litros para abastecer la maquinaria de la faena, para lo cual se contempla una superficie de aproximadamente 2 m²”*; por lo que deberá referirse al protocolo para el abastecimiento de combustibles; acciones a realizar ante posibles derrames, entre otros antecedentes a objeto de acreditar que no habrá afectación de los recursos suelo e hídrico.
- 73 En relación al capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación con información de los resguardos que se tomarán ante los potenciales impactos por electrocución y colisión sobre las especies de avifauna identificadas en la DIA. Así como también, se consideren medidas de resguardo para evitar el uso de luminaria que afecte la actividad de fauna de hábitos nocturnos registrada en el área del proyecto. Por último, se requiere información sobre el tipo de luminaria que se utilizará en las instalaciones, ya sea en la fase construcción como en la operación. Lo anterior, para evitar potenciales impactos sobre fauna de hábitos nocturnos.
- 74 En relación con las bodegas de residuos peligrosos (RESPEL) y la bodega de sustancias peligrosas (SUSPEL) que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas, descritas en el numeral 4.1.18, del capítulo 1 de la DIA se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en ellas.

Fauna

- 75 En caso de fauna afectada por la implementación de las partes y obras del proyecto, se solicita al Titular hacerse cargo de la misma y en caso de traslado a un centro de rescate de fauna, este deberá ser el más cercano al proyecto y encontrarse debidamente autorizado por el SAG. Se deberá dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) con copia al SAG, para posteriormente informar las acciones realizadas con sus respectivos resultados. Se solicita indicar los centros preferentes que utilizará. Téngase presente que los costos asociados a esta medida y hasta que el animal sea nuevamente liberado a su hábitat son de responsabilidad del Titular del proyecto.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 76 En consideración a lo declarado en el Capítulo 7 “Ficha Resumen del Proyecto” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- a) Descripción del Proyecto
 - b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - d) Plan de contingencia y emergencia.
 - e) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

76.1 Antecedentes

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

76.2 Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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

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

76.3 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	

76.4 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]

76.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ 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/2158991534>

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]	

76.6 Emisiones y Residuos

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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

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

76.7 Productos Generados y Actividades Mantenición

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

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

76.8 Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

	<i>(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).</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

76.9 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	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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]
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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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.	
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	[...]
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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]
---	----------------

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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 con valor turístico.	[Antecedentes]

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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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

76.10 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]

*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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

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.

76.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

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

76.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
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 implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <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>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]
--------------------------------	--

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 77 En el Certificado de Informaciones Previas (CIP), adjunto en la DIA, se indica que el predio en que se sitúa el Proyecto se emplaza en “Área de Interés Agropecuario Exclusivo” y en “Área de Interés Silvoagropecuario Mixto 12 (ISAM 12)”, al respecto se solicita al Titular anexar plano del predio completo, indicando la superficie intervenida por el proyecto, superpuesta a la normativa vigente del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (zonificación, líneas oficiales, restricciones y/o afectaciones de utilidad pública).

VIII. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 78 Se solicita incorporar dentro del análisis de las políticas, planes y programas locales la Estrategia Energética que posee la Ilustre Municipalidad de Buin.

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

- 79 Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2012, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD).

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

79.1 Se solicita aclarar la vocación productiva del predio en que se emplaza la planta, señalando uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola.

79.2 Se solicita describir la relación existente con el objetivo estratégico 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.

79.3 Se solicita relacionar las obras y acciones que implican la construcción y operación de la planta y de la línea de media tensión, respecto de posibles interacciones con otros usos de suelo aledaños.

79.4 Se solicita al Titular ampliar información sobre servidumbres eléctricas y de tránsito, indicando si afecta el desarrollo de actividades productivas actuales. 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.

79.5 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 sombras hacia los paneles). Esto, con 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, contribuir con la captura de material particulado de la atmósfera.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

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

79.6 En relación a lo señalado en el presente ICSARA respecto a la capacidad de uso de suelo del predio donde se desarrollará el proyecto, se solicita al Titular actualizar la descripción del proyecto respecto de este objetivo estratégico.

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

79.7 El Gobierno Regional considera relevante que la gestión de residuos sea integral a través de una economía circular de reciclaje. En este caso, se evidencia la falta de un eslabón significativo en la cadena de gestión de residuos de los paneles fotovoltaicos en desuso, es por esto, que se le 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.

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

79.8 Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales, se solicita al Titular evaluar la incorporación Compromiso Ambiental Voluntario de incorporar este tipo de sistemas en los techos de las bodegas, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).

X. Compatibilidad territorial del proyecto

- 80 Téngase presente que el proyecto se encuentra emplazado en un uso de suelo reconocido según el artículo 8.3.2.2 del PRMS, por lo que para ser compatible con la planificación territorial establecida para la comuna de Buin deberá cumplir con lo establecido en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

XI. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 81 Dada las especies nativas y endémicas encontradas durante la campaña realizada en noviembre del año 2022, como por ejemplo lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) y lagarto chileno (*Liolaemus chiliensis*), Tadarida brasiliensis (murciélago común), tenca (*Mimus thenca*), entre otras, como medida de protección y a objeto de no disminuir su población, se solicita incluir medidas de resguardo como elementos disuasivos, letrero y/o capacitación con información técnica de las especies y su importancia ecológica, entre otras acciones relevantes para la conservación de estas y de otras eventuales especies que se encuentren en cualquier fase del proyecto.

En relación a los antecedentes relevados en visita a terreno por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), respecto a la clase de uso del suelo agrícola (CCUS II y III). Se solicita al Titular presentar un compromiso ambiental voluntario por pérdida de uso agrícola de suelos productivos, de acuerdo a lo señalado en la Guía trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

(SEA, 2019)., considerando los criterios de la Guía Compromisos Ambientales Voluntarios en el marco del PAS 160-IFC, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

- 82 Se sugiere que aun cuando el proyecto o actividad según lo indicado por el Titular no genere impactos significativos en relación al transporte desde y hacia el proyecto durante todas sus fases o en relación a los flujos vehiculares, se desarrollen y propongan compromisos ambientales voluntarios en la materia, como, por ejemplo, mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño, como la semaforización, ciclovías, ensanche de vías y/o veredas, estacionamientos, entre otros.

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

General

- 83 Debido a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector El Monte Nuevo (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución DGA N°277, del 24 de septiembre de 2008 modificada por las resoluciones DGA N°234, del 13 de octubre de 2011, y N°12, del 22 de junio de 2018, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 84 Se solicita indicar el nivel de urbanización a desarrollar por el Proyecto, de acuerdo con a lo dispuesto en el artículo 2.1.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), referido al pronunciamiento del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago sobre la dotación de servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad.
- 85 En el capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular utilizar en todo momento material de construcción o relleno u otro como p.e áridos, gravilla, arena etc. de lugares autorizados ambientalmente a objeto de resguardar el ecosistema acuático y junto con ello, no alterar los niveles de calidad de agua (D.S. N°53/2013 MMA) en los cuerpos de aguas de la región.
- 86 Se solicita al Titular considerar referente a las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, tener en cuenta que todo acceso, paralelismo y atravesado que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, en este caso, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los artículos 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.
- 87 Se solicita ampliar información en relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto (módulos solares, cableados o tendidos eléctricos aéreos, sub-estaciones, etc.). Ello, para verificar la eventual aplicación de la Res. 1/95 MTT y del DFL 1/09 MTT, las cuales establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.
- 88 Se sugiere considerar el documento: a. Política Nacional de Seguridad de Tránsito, la cual establece como uno de sus objetivos estratégicos el "*proveer una red vial que facilite y promueva la convivencia segura, con diseños comprensibles y coherentes con las necesidades de movilidad de todas las personas que la usan*".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

- 89 Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias, adjunto en el anexo 8 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.

Seguridad eléctrica

- 90 En materias de seguridad de electricidad, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, las disposiciones contenidas de al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:
- 90.1 D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica” (LGSE) y sus modificaciones posteriores.
 - 90.2 D.S. N°327 de 1997, del Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.
 - 90.3 Decreto N°291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga” y sus modificaciones posteriores.
 - 90.4 D.S. N°244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que “Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos” y sus modificaciones posteriores.
 - 90.5 Resolución Exenta N°321, del 21 de julio de 2014, del Ministerio de Energía, que dictó la Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central, y sus modificaciones posteriores.
 - 90.6 Resolución Exenta N°329 de 2013, de la Comisión Nacional de Energía que modifica y aprueba texto refundido de la “Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión” y sus modificaciones posteriores.
 - 90.7 D.S. N°115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la “Norma Técnica NCH Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984”.
 - 90.8 D.S. N°4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del “Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”, NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. “Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”.
 - 90.9 D.S. N°1261 de 1957, del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. Electricidad. “Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas”.
 - 90.10 Norma NCh Elec 10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.
 - 90.11 Resolución Exenta N°610, de 1982, de SEC “Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982”.
 - 90.12 D.S. N°8 de 2020, del Ministerio de Energía. “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”.
 - 90.13 D.S. N°109 de 2017, del Ministerio de Energía. “Reglamento Seguridad Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

90.14 El transporte y provisión de combustible mediante camión surtidor para maquinarias, grupo electrógeno y equipos fuera de ruta, en un área de 60 m², directamente suministrado al tanque de los generadores y maquinarias pesadas que no puedan asistir a una estación de servicio, mencionadas en la Tabla 11: Maquinaria Fase de Construcción, del numeral 5.5.7 Equipos y maquinarias, numeral 5.5.6 Transporte y 5.5.9 Combustible, todos de la sección 5.5 Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, debe cumplir con lo establecido en el DESCRIPCIÓN DE PROYECTO, de la DIA en comento, deben cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N°160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N°101 de 2013 y D.S. N°138/2016, ambos del Ministerio de Energía y el citado camión surtidor, debe contar con su respectiva Declaración ante Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de acuerdo al Trámite de Combustibles TC 10A “Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos”.

90.15 El tanque de combustibles portátil con sistema de autocontención de derrames de 110% de capacidad, con una capacidad de hasta 1.000 lt para abastecer la maquinaria de las faenas, para lo cual se contempla una superficie de aproximadamente 2 m², mencionado en el numeral 5.5.9 Combustible, de la sección 5.5 Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, abastecimiento que debe cumplir con lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N°160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, como asimismo el referido tanque debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”..

90.16 El grupo electrógeno de 30 KVA, de capacidad nominal, en el área de instalación de faena y el grupo electrógeno de las mismas características, considerado en caso de emergencias, mencionados en el numeral 5.5.1 Energía y Tabla 11: Maquinaria Fase de Construcción del numeral 5.5.7 Equipos y maquinarias, de la sección 5.5 Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

90.17 Las nuevas instalaciones interiores de electricidad, contempladas para para cubrir el consumo energético en la instalación de faenas, suministrado por grupos electrógenos y el auto suministro de energía eléctrica para abastecer de energía para la operación de la planta, mencionadas en el numeral 5.5.1 Energía y 6.6.1 Energía, de la sección 5.5 Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción y 6.6 Descripción de la provisión de suministros básicos en operación, respectivamente, del Capítulo 1: Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N°2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N°796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y/o Pliego Técnico Normativo RIC N°19, sobre Puesta en servicio,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

establecidos en la Resolución Exenta SEC N°33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

90.18 Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl)

Accesibilidad y Conectividad

- 91 Se solicita al Titular respecto a lo descrito en el numeral 3.4 “Caminos de acceso”, del capítulo 1 de la DIA, esclarecer si se cuenta con el permiso de acceso al punto indicado en camino vecinal (Sin nombre) con la ruta G-506 (vía MOP), en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta G-506 en el punto de conexión mencionado.
- 92 Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial, deben desarrollarse 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”. Se debe tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiese eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de MOP.
- 92.1 Considerar además los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y la DDU 351, de tal modo, de no obstruir la libre circulación de las personas con discapacidad. Se solicita ampliar y complementar el análisis considerando lo anterior, indicando aquellos puntos donde no existirá Ruta Accesible y posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.
- 92.2 Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectadas por faenas de construcción y operación del proyecto.
- 93 Se solicita al Titular respecto a los residuos sólidos provenientes de excavaciones y aquellos catalogados como escombros, generados tanto en la Fase de Construcción y Cierre del proyecto, que sean enviados a sitios autorizados para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

Suministros

- 94 Respecto a de las instalaciones de servicios higiénicos, se indica al Titular:
- 94.1 Es responsabilidad del titular del proyecto, la instalación, mantención y limpieza de los servicios higiénicos provisorios, a saber, los baños químicos y duchas con recinto de vestuario para la totalidad de los trabajadores, durante la fase de construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

94.2 La provisión de servicios higiénicos para los trabajadores deberá ajustarse en todo momento a las exigencias establecidas en el D.S. 594/99 del MINSAL “Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo” y sus modificaciones, en lo que se refiere a cantidad, ubicación, transporte y limpieza de estas instalaciones.

94.3 El proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla con la calidad establecida en el D.S. 735/69, que establece el “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y sus modificaciones según D.S. N°131/06 y D.S. N° 76/09 y el D.S. 594/99, del MINSAL.

Residuos

- 95 El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 96 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 97 El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, entre otros), en pozos con planes de recuperación de suelos autorizados por la SEREMI de salud.
- 98 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

Componente paleontológico

- 99 Se solicita al Titular que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá realizar lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 99.1 Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

99.2 Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

99.3 Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

99.4 Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.

99.5 Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (numeral 3.2.4).

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

JMM/JML

Distribución:

CC:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158991534>

