

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

Nombre del Titular : CVE Proyecto Once SpA.
Nombre del Representante Legal : Pierre Boulestreau
Dirección : Avenida Vitacura Nº 2939, Of. 1901, Las Condes.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Aquiluz Solar", la que deberá entregarse hasta el 30 de septiembre de 2022.

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 Sebastián Cruz Azócar dirección de correo electrónico sebastian.cruz@sea.gob.cl, número telefónico +56944458747.

I. Descripción de proyecto

El Titular deberá tener presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo de forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, con un cronograma con las actividades que requiere realizar.

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al Titular, presentar el/los Certificados de Informaciones Previas (CIP) actualizados con una antigüedad no superior a seis meses
- 1.2. 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, refrigeración, incendio, lavado riego, humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

FASE	Origen (Pozo/Otro)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
etc.			
CIERRRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
etc.			
TOTAL			

- 1.3. El Titular debe tener presente que, como parte del proyecto, la Fase de Cierre debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original. Se solicita por tanto un pronunciamiento al respecto.
- 1.4. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, se solicita al Titular presentar los siguientes antecedentes:
- Presentar el plano de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles).
 - Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
 - Aclarar cuerpo receptor de las aguas lluvias (suelo y/o cauces).
 - La solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generan mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin proyecto.
 - Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.
- 1.5. Se solicita al Titular entregar antecedentes respecto de labores de nivelación de terreno que puedan generar cambios relevantes en el sistema de drenaje de la zona del proyecto. Analizar esta situación e indicar medidas de control.
- 1.6. Respecto del Cierre Perimetral, se solicita al Titular:
- Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

- b) Si el cierre perimetral permanecerá durante la fase de construcción, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de las aguas.
 - c) Si el cierre perimetral u otro mecanismo existirán en fase de operación, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de las aguas.
- 1.7. Se solicita al Titular señalar si existirá descarga y almacenamiento de combustible y describir la impermeabilización de la zona de dicho almacenamiento y descarga, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 1.8. Se solicita al Titular aclarar condiciones técnicas de la vialidad del camino de acceso al proyecto, en especial a los denominados Vértice 1 y 2 descritos en el ítem 2.3.11.1, Caminos de Accesos de la DIA y observar, si cumple con la condición de camino de servidumbre y si cumple con lo establecido en el artículo 134 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en cuanto a las obligaciones del urbanizador
- 1.9. De acuerdo al acápite 2.3.1.2.4 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que: *"(...) la limpieza de los paneles, se contratará a una empresa calificada para esta tarea, quienes emplearán agua desmineralizada, se estiman limpiezas 4 veces al año..."*. En este sentido se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Ampliar la presentación con información que establezca la cantidad de metros cúbicos anuales de agua que utilizará para la limpieza de los paneles.
 - b) La empresa calificada deberá acreditar la procedencia del recurso hídrico (Derechos de Agua) para ejecutar la limpieza de los paneles.
- 1.10. En relación con el acápite 2.7.1.4 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que: *"(...) Se restaurará la geoforma de los sectores donde se realizó la extracción de las capas (excavación), tratando en lo posible de restaurar la condición a una similar a la existente de forma previa a la explotación (...)"*. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la presentación con información que dé cuenta de cuáles serán las acciones orientadas a la rehabilitación de suelo y revegetación, con sus respectivas metodologías de restauración de geoforma e indicadores de éxito respecto a la situación inicial y seguimiento, esto con la finalidad que el suelo recupere su capacidad para sustentar la biodiversidad.
- 1.11. El Titular informa que en el Anexo N°02, Planimetría de la DIA, que el acceso al proyecto se efectuará por Ruta G-515 "24 de abril", lo anterior no es coincidente con la Red Vial Nacional de Vialidad, toda vez que, dicho camino no cuenta con



rol, no así la Ruta G-45H "Camino Padre Hurtado", la cual sí pertenece a la Red Vial Nacional. Se solicita aclarar e indicar la calidad jurídica de cada uno de los caminos que forman parte de la ruta de acceso al proyecto.

- 1.12. Se solicita al titular especificar cómo asegurará que se dé cumplimiento a la velocidad máxima de circulación (20 km/hr), lo que tiene por objeto evitar la emisión de partículas de polvo, ya sea en la fase de construcción, operación y cierre.
- 1.13. Se solicita al Titular detallar qué medidas ha considerado para mantener operativo el canal de regadío que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, según se muestra en la Figura 3-13 del Capítulo 3, de la DIA.
- 1.14. Se solicita al Titular detallar el número de camiones para la fase de construcción, operación y cierre, con la información requerida en la siguiente tabla independiente de la presencia de contratistas o subcontratistas.

Fase	Actividad	Número de camiones	Tipo de camiones	Frecuencia Diaria de Camiones	Frecuencia semanal de Camiones	Rutas preferentes
Construcción						
Total Construcción						
Operación						
Total Operación						
Cierre						
Total Cierre						

Residuos

- 1.15. Se solicita al Titular ampliar la información de la sección 1.6.10.2, Peligrosos de la DIA, a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto en su fase de operación. Para el caso en que, las mantenciones sean realizadas fuera del proyecto, se solicita implementar un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena. Para el caso que la mantención se realice en la obra, deberá especificar las condiciones de gestión de dichos desechos (en lo relativo a su acopio, transporte y eliminación), conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia.
- 1.16. Se solicita al Titular ampliar la presentación indicando el protocolo de manejo de paneles dañados que deban ser reemplazados en las fases de construcción y operación, además en la fase de cierre cuando termine la vida útil del proyecto. Al respecto, deberá especificar las condiciones de manejo, almacenamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

transporte, reutilización, valorización, disposición final entre otros, conforme a lo indicado por el Titular en la DIA y Anexo N°05 de la DIA, según corresponda, debiendo además estimar la cantidad de paneles defectuosos que se generan en las distintas fases, especialmente en la fase de construcción Tabla Resumen 1-3 del Anexo N°05 de la DIA.

- 1.17. Se solicita al Titular ampliar la información del Capítulo N°04, PCL de la DIA, respecto del cumplimiento de la Ley N°20.920, *“Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”* del MMA. Al respecto, se solicita al Titular tener presente que calificaría como “productor de productos prioritario”, conforme al artículo 3 de la citada Ley, en particular el producto que tendría relación con el proyecto son los “envases y embalajes”. Lo anterior, según consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N°20.920/2016 del MMA, donde se indican entre otras exigencias, que *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.
- 1.18. Según lo descrito en la sección a.5 del Anexo N°5.2, PAS 140 de la DIA, el Titular señala que: *“Durante la fase de construcción, los residuos sólidos asimilables a domésticos serán retirados tres veces por semana por el servicio de aseo de la Municipalidad de San Bernardo”*. Al respecto, se solicita aclarar o corregir.

Residuos Líquidos

- 1.19. Se solicita al Titular, aclarar si existirá lavado de ruedas de camiones, durante la fase de construcción. 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 referida zona, con la finalidad de evitar afectación 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.
- 1.20. 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 afectación 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.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

- 2.1. En relación al Capítulo 04, PCL de la DIA, se solicita al Titular incluir la siguientes normas con sus respectivas formas de control, identificadas por cada fase del proyecto:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

- a) D.S. N°31/2016 del MMA, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
- b) D.S. N°4/1992 del MINSAL, que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
- c) Resolución N°1.215/1978 del MINSAL, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”.
- d) D.S. N°43/2015 del MINSAL, que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
- e) D.S. N°46/2003 del SEGPRES, “Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas”.
- f) D.S. N°23/1926 del MINSAL, “Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras De Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias”.
- g) D.S. N°18/2001 del MINTRATEL, que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”.

Emisiones Atmosféricas

D.S. N°31/2016 del MMA

- 2.2. Se solicita al Titular ampliar la presentación en el Anexo N°06, Estimación Emisiones de la DIA, con una cubicación del área excavada o kmz que presente la superficie a realizar la excavación, con motivo de justificar los valores presentados en la Tabla 1-6 del mismo anexo. Para justificar el volumen, el Titular debe presentar:
 - a) Dimensiones del volumen a excavar por etapa y año cronológico (cubicación).
 - b) Mapa en formato KMZ con las áreas de excavación.
- 2.3. Se solicita al Titular ampliar la presentación indicando la profundidad a escarpar y un mapa de kmz con la superficie a realizar la actividad, con motivo de justificar los valores de superficies presentadas Tabla N°1-8, en el Anexo N°06, Estimación Emisiones de la DIA.
- 2.4. Se solicita al Titular aclarar la omisión de la actividad de nivelación justificar su ausencia. De lo contrario, estimar sus emisiones considerando:
 - a) Nivelación: *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42, 5th Edition, Ch.13.2.3 “Western Surface Coal Mining, 1998”. Table 11.9-2.* Para ello, incluir una tabla que muestre el área a nivelar, el ancho de la maquinaria y el número de pasadas, y un archivo KMZ que muestre las áreas a Nivelar.



- 2.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación en el Anexo N°06, Estimación Emisiones de la DIA, incluyendo un Programa de Estabilización de Caminos no pavimentados. El cual deberá ser presentado ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA. Este deberá contener objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, medios de verificación, indicadores, entre otros aspectos que se estimen convenientes.
- 2.6. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo N°06, Estimación Emisiones de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto. En caso de que existan, se solicita incluir en la estimación de emisiones producido por el tránsito de vehículos del proyecto en dichos caminos.
- 2.7. Se solicita al Titular corregir el error de cálculo generado en la estimación de las emisiones de PM10 y PM2.5, debido a la re-suspensión de polvo por circulación de vehículos, tanto por vías pavimentadas como no pavimentadas, para la fase de construcción del proyecto. Verificar las aproximaciones numéricas realizadas o errores de cálculo no forzados, para la determinación de los factores de emisión, FE:
- a) Para los FE en caminos pavimentados, para el Tramo A, los factores para PM10 y PM2.5, debieran ser 0,006 y 0,0014 kg/VKT respectivamente y no los valores determinados de 0,005 y 0,001 kg/VKT respectivamente y Para el tramo M, los factores para PM10 y PM2.5, debieran ser 0,010 y 0,0024 kg/VKT respectivamente y no los valores determinados de 0,008 y 0,002 kg/VKT respectivamente.
 - b) Para los FE en caminos no pavimentados los factores para PM10 y PM2.5, deberían ser 0,780 y 0,078 kg/VKT respectivamente y no los valores determinados de 0,746 y 0,074 kg/VKT respectivamente.
 - c) El uso de los factores correctos determinan emisiones totales para la fase de construcción del proyecto, para PM10 y PM2.5 de (Tabla 1-38) de 2.643,64 kg/año = 2,64 ton/año y de 340 kg/año = 0,34 ton/año respectivamente y no los valores determinados de 2.362,42 kg/año = 2,36 ton/año y de 315,81 kg/año = 0,32 ton/año respectivamente, por lo cual el proyecto debiera compensar sus emisiones de PM10 para el primer año.
- 2.8. Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas considerando la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, el Titular deberá presentar el nuevo anexo de estimación de emisiones separando cada actividad emisora en capítulos independientes, donde se calcule en cada capítulo el factor de emisión, nivel de actividad y emisiones totales para cada actividad, desglosando las emisiones por año cronológico. Finalmente, el Titular deberá entregar un capítulo final con el desglose de los cálculos y una tabla resumen de



emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase (construcción, operación y cierre) y año cronológico.

Año	Contaminante a compensar	Emisión [ton/año]	Emisión a compensar al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]

Ruido y Vibraciones

- 2.9. En la sección 3.5.1, Emisiones de Ruido de la DIA, el Titular describe que los principales aportes en los niveles de ruido están relacionados con los camiones y maquinaria utilizada en faena, así como los grupos electrógenos. Del mismo modo, señala que en la fase de cierre los principales aportes en niveles de ruido es producida por la maquinaria que se usará durante el desmantelamiento y el paso de camiones por caminos de acceso. Agrega que, la maquinaria empleada para el desmantelamiento es de características muy similares a las empleadas en la fase de construcción, en nivel de potencia y emisiones sonoras. Por último, señala que las maquinarias que estarán excluidas de esta fase serían destinadas a escarpe y excavaciones ya que no son propias de esta fase del proyecto y que el detalle de los resultados del informe de ruido se entrega en el Anexo N°07 de la DIA.

Al respecto, analizando el Anexo N°07, LB Ruido y Vibraciones de la DIA, se constata que dicho documento sólo contiene el estudio de la línea base de niveles de ruido y vibraciones que habría en el área de influencia del proyecto, pero no constituye el estudio de las emisiones de ruido y vibraciones que producirá el proyecto en cada uno de los receptores identificados en el proceso de evaluación. Por lo anterior, se solicita al Titular que haga las evaluaciones del componente ruido y vibraciones que producirá el proyecto en cada receptor señalando si cumple o no con la normativa correspondiente.

- 2.10. En la sección 4.1, Puntos de Medición y Evaluación del Anexo N°07, LB Ruido y Vibraciones de la DIA, el Titular muestra en la Ilustración N°1, Ubicación de los Puntos de Evaluación, el emplazamiento del proyecto en la cual se muestra tanto el área del parque fotovoltaico como la línea de media tensión, esta última que tendría 2 (dos) opciones del lugar donde se encuentra, una en línea azul y la otra en línea verde y en consecuencia, para cada una de ellas, habrían receptores distintos.

Al respecto, se solicita al Titular aclarar y explicar por qué muestra 2 opciones de emplazamiento de la línea de media tensión, si en el documento de la DIA, se muestra que la línea de media tensión tendría sólo el emplazamiento de la línea azul en la ilustración 1, lo que denota una inconsistencia en la información que se entrega que debe ser explicada y rectificada según corresponda.



Patrimonio Cultural, Arqueológico y Paleontológico

- 2.11. 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 tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y N°27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484/1990 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.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.1. Se solicita al Titular señalar la profundidad de la napa e índice de absorción ($l/m^2/día$), de acuerdo a lo descrito en el Decreto N°236/1926 del Ministerio de Higiene, Reglamento General de Alcantarillados Particulares.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.2. El Titular deberá mantener medidas respecto a las incompatibilidades de los residuos peligrosos a almacenar en bodega, como lo son procedimientos de manipulación de los residuos almacenados, que permitan minimizar efectos adversos sobre la salud de las personas en caso de ocurrencia de eventos o para evitarlos.
- 3.3. Respecto a las medidas de emergencia, deberá tener señalado las salidas de emergencia, además con un plano visible a los trabajadores, que indique claramente las vías de escape.
- 3.4. Los siguientes también son considerados como RESPEL, por lo tanto se hace presente al Titular que estos deberán ser mitigados de la forma y con el tratamiento correspondiente: restos de EPP utilizados, ácido muriático, tubos fluorescentes y/o ampolletas de ahorro energético, desmoldantes, puente adherente de estuco, Igol primer, Igol denso, puente adherente de yeso, bencina, envase de pintura (en sus diversos tipos empleados), envases de diluyentes y solventes, envases de aceites y barnices, restos y envases de resinas epóxicas, adhesivo de contacto multipropósito, adhesivo de molduras, trapos y guaiques con aceites y solventes, aceites lubricantes usados en motores de maquinaria, adhesivo cerámico, baterías gastadas de maquinaria, restos de aditivos de hormigón y sus envases, restos de pasta de soldar.
- 3.5. Se aclara al Titular, que los líquidos o lodos generados de la actividad lavado de ruedas pueden corresponder a residuos peligrosos al presentar contaminación con aceites, grasas arrastradas desde los vehículos, se solicita efectuar un adecuado control y disposición de estos líquidos o lodos



Permiso Ambiental Sectorial 146

- 3.6. El Titular en Anexo N°09, Caracterización de fauna de la DIA, propone voluntariamente realizar captura y relocalización de reptiles y solicita el PAS 146. Se indica al Titular que esta medida, por no dar cuenta de un impacto significativo, no es necesaria, así como también el PAS, por lo tanto, se solicita que la medida se cambie por perturbación controlada.

Permiso Ambiental Sectorial 155, 156 y 157

- 3.7. En el Anexo N°16, Caracterización Hídrica de la DIA, el Titular señala: *“La interacción Proyecto-canales únicamente contempla el cruce por un atravesio existente por el canal del sector oriente además de la adyacencia por el perímetro del Proyecto”*. Ante lo declarado se observa y se solicita al Titular:
- a) Presentar los antecedentes técnicos elaborados por especialista (planos, metodologías, memorias, entre otros) que acrediten que la actual infraestructura de atravesio sobre el cauce resiste el flujo de tránsito proyectado y el tonelaje de camiones para cada Fase de proyecto. Tales antecedentes, deben permitir confirmar o descartar la necesidad de ejecutar obras de refuerzo, de reemplazo u otras, que intervengan el cauce y que se asocien a PAS de competencia DGA. Los antecedentes deben contener el respectivo análisis y evaluación de antecedentes y las respectivas conclusiones y recomendaciones.
 - b) En atención a la consulta anterior y en caso de requerir obras, se solicita identificar el PAS de competencia DGA aplicable y presentar los antecedentes de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.
- 3.8. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, y en caso de que se efectúe descarga de aguas lluvias a cauces, el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA, aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación. Lo solicitado en atención a que la referida información es esencial para la evaluación ambiental del proyecto en las componentes de competencia DGA.

Permiso Ambiental Sectorial 160

- 3.9. Se solicita al Titular aclarar en cuadro de superficies, lo informado en ítem 2.3.11.3, Superficie del Proyecto de la DIA, respecto de la Superficie total informada de 20,01 Ha y las 17,86 Ha correspondiente al polígono del proyecto y al cuadro de superficies incluido en el Anexo N°5.5, PAS 160 de la DIA, que informa las superficies temporales y permanentes. La superficie para el otorgamiento del PAS, en relación a los paneles fotovoltaicos, debe corresponder a la totalidad del polígono de su emplazamiento incluido caminos internos. Por lo anterior, se solicita al Titular verificar las obras que efectivamente requieren este permiso y entregarlas en un cuadro resumen total, indicando la superficie de cada



una de ellas, tanto para las obras permanentes y temporales, con su respectiva planimetría.

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

Área de Influencia

Arqueología

- 4.1. El Informe de Patrimonio Cultural del Anexo N°15, Línea base de Arqueología de la DIA, indica que, si bien se prospectó el 100% del área del proyecto, la distancia entre transectas fue cada 50 m, lo cual es excesivo para inspecciones visuales en la Zona Central ya que las condiciones de visibilidad generalmente son bajas, y en particular para la comuna de Paine, lugar que, como se señala en la misma recopilación de antecedentes presentada, es un área de gran sensibilidad arqueológica.

A partir de las características de los sitios arqueológicos identificados en las inmediaciones, no es improbable identificar materiales superficiales mediante transectas tan separadas entre sí, por lo que el CMN solicita realizar una nueva inspección visual del área del proyecto durante la presente evaluación ambiental, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, con el fin de descartar una posible afectación a algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

Se solicita al Titular remitir un nuevo informe que incluya lo siguiente:

- a) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad, ya que en este informe no fueron adjuntos.
- b) Se debe aclarar qué partes de la inspección visual corresponden al área de paneles solares y cual al área de la línea de transmisión eléctrica, a partir de la presentación de mapas y fotografías georreferenciadas.
- c) 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 20-25 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.
- d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.



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

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/quias/quia_monumentos_060213.pdf

En el caso que se registren hallazgos arqueológicos y con objeto que dicha información sea ingresada al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

Medio Humano

- 4.2. En cuanto a la metodología de levantamiento de información, el Titular menciona que utilizó fuentes primarias y secundarias, señalando que: (...) *La metodología de la presente LDB MH, se orienta a la recolección y análisis de información de tipo cualitativa y cuantitativa relativa a los grupos humanos que habitan y ocupan el área de contexto yaquellas susceptibles de afectación debido a las diferentes obras y acciones del proyecto. Para la definición de los límites de las áreas de análisis, se consideraron los lineamientos contenidos en la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones (LeyN°19.300), el RSEIA, junto con las Guías de Evaluación Ambiental Reasentamiento de Comunidades Humanas (SEA, 2014) y Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020). Estos instrumentos definen las técnicas a utilizar para obtener información y analizar las dimensiones Geográfica, Demográfica, Antropológica, Socioeconómica y de Bienestar Social Básico, además se establece el concepto de grupos humanos a partir del cual se realiza la presente caracterización. (p. 7, Medio Humano de la DIA)*.

El Titular informa que realizó un levantamiento de información primaria, contemplando 5 entrevistas semiestructuradas aplicadas a actores claves y vecinos colindantes del área del proyecto (P. 25, Anexo del Medio Humano de la DIA). Indica que ello le permitió corroborar que en el área de influencia del proyecto no se realizan actividades tradicionales indígenas y tampoco se reconocen Asociaciones o Comunidades en el área de influencia que puedan ser afectadas por las obras y actividades del Proyecto.

En relación a lo anterior, sin perjuicio de que el Titular indica que hay (1) Asociación Indígena en la comuna de Paine, se puede indicar que, de acuerdo a la información territorial indígena a disposición de la CONADI, se identifican dos (2) Asociaciones Indígenas, en la comuna de Paine a saber: "Rayen de Paine" y "Pehuén".



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

En razón de ello, se solicita al Titular actualizar su información, y contactar a estas organizaciones, a objeto de establecer en base a fuentes primarias de información, su emplazamiento, considerando para ello la totalidad de usos territoriales que puedan tener en el Área de influencia. Deberá dar cuenta de la metodología de levantamiento de información y presentar medios de verificación de esta, tales como minuta de campo, pauta de entrevista, u otro relevante. Para el caso de que no pueda obtener información desde fuentes primarias, debe justificar esto y acompañar antecedentes que permitan respaldar los intentos de comunicación. Así también, deberá suplir la información con fuentes que resulten idóneas. Lo expuesto, a fin de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias ("ECC") del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas ("GHPPI"), de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.

- 4.3. En relación con el punto 1.1.3.2 del Anexo N°11 de la DIA, el Titular menciona la realización de 05 entrevistas y 06 entrevistas "informales". Dado lo anterior, se menciona que 11 entrevistas a personas que habitan y transitan el AIMH no entregan suficiente información que permita determinar el comportamiento socioespacial de los grupos humanos del sector ni determinar el área de influencia para el componente medio humano. Dado lo anterior, se solicita al Titular levantar nueva información primaria, en sus respectivos grados de saturación, relacionada con este proceso de evaluación ambiental.

A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales podría alcanzarse 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.

- 4.4. Se solicita redefinir el Área de Influencia de Medio Humano considerando las obras, partes y acciones de todas las fases del proyecto y su localización, según los criterios contenidos en la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos del SEIA (2020) y lo expuesto en la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del SEA (2017). Específicamente, se solicita incluir el paño aledaño al área de emplazamiento del proyecto que se encuentra hacia la comuna de Isla de Maipo y realizar su correspondiente caracterización.

Agua

- 4.5. Se solicita al Titular establecer el área de influencia representativa del proyecto, en orden a evaluar la potencial afectación sobre el recurso hídrico superficial y subterráneo, debido a las partes, obras y las acciones del proyecto, declaradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

- 4.6. Se solicita al Titular indicar los pozos propios y de terceros existentes en el predio del proyecto, que cuentan con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituido y señalar los Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales propios o de terceros que podría verse afectados. Para ambos casos de solicita indicar su relación con el proyecto e informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de su posición y caudal autorizado (l/s). En caso de hacer uso de las aguas el Titular debe evaluar los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300 SBGMA, con motivo de la extracción del recurso.

Fauna

- 4.7. Respecto al Anexo N°09 de la DIA, “Línea de Base Fauna Terrestre”, se solicita al titular, entregar la información asociada a la descripción del componente fauna, respecto a transectos, mapas de hábitat, cuerpos vegetacionales, puntos de monitoreo, distribución cámaras trampas, ubicación trampas Sherman, etc.; en formato shape o kmz.

LEY 19.300 Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

Letra a) y b) del Artículo 5° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.8. Se solicita al Titular actualizar la sección 3.3.1 del Capítulo N°3, ECC de la DIA, debido a que se hace alusión a un decreto que se encuentra derogado como es el D.S. N°20/2013 del MMA.
- 4.9. Se solicita al Titular actualizar el análisis de las letras a) y b) del artículo 5° del D.S. N°40/2012, del MMA, los antecedentes que justifiquen que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, en relación a la información solicitada en el área de influencia del presente ICSARA.

Letra c) del Artículo 5° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.10. Se solicita al Titular incorporar en el análisis del artículo 5° del D.S. N°40/2012, del MMA, los antecedentes que justifiquen que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la generación de campos electromagnéticos durante la fase de operación. Para lo anterior, se deberá considerar la situación actual del área de influencia del Proyecto.

LEY 19.300 Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Letra g) del Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

Recurso Hídrico



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

- 4.11. Se solicita al Titular proponer las medidas de manejo ambiental para el resguardo de los cauces identificados en el Anexo N°16, Caracterización Hídrica de la DIA, y la calidad de sus aguas, durante toda la vida útil del proyecto.
- 4.12. En atención a que, la zona donde se instalará el proyecto, corresponde a un área con vulnerabilidad alta la Contaminación, según el Mapa de la Vulnerabilidad de SERNAGEOMIN 2003 y Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II, Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan MOP 2008, se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, distancia de fundaciones, drenaje aguas lluvias, entre otras) que alcanzarán las obras civiles proyectadas. Para verificar lo anterior, se solicita adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.

En relación a lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes necesarios para descartar la afectación de las aguas subterráneas.

- 4.13. Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, considerando que el proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. Para dicho análisis se solicita la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

LEY 19.300 Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Medio Humano



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

Letra a) del Artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.14. En relación con lo expuesto en el apartado 1.2.4.2 del Anexo N°11 de la DIA, se solicita al Titular realizar el correspondiente descarte del literal a) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, por una posible afectación a los 03 grandes fundos productores que trabajan la agricultura dentro del área de influencia por componentes: ruido y vibraciones y emisiones atmosféricas del proyecto en fase de construcción.

Letra c) del Artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.15. En relación con lo informado en el punto 1.2.5.1 del Anexo N°11 de la DIA, se solicita al Titular incorporar el descarte del literal c) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, respecto del equipamiento comunitario presentado en la Tabla 1-20 del mismo anexo.

Letra d) del Artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA:

- 4.16. En relación con el punto 1.2.3.3 del Anexo N°11 de la DIA, se solicita al Titular descartar una posible afectación a la iglesia que menciona en dicho apartado, relacionada al literal d) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, específicamente bajo el análisis de los componentes: ruido y vibraciones y emisiones atmosféricas del proyecto en fase de construcción.
- 4.17. En relación con el punto 1.2.3.3 del Anexo N°11 de la DIA, se solicita al Titular incluir una cartografía con todas las festividades y expresiones culturales identificadas en dicho apartado, en el punto: "Manifestaciones de la cultura" donde se aprecien con claridad los puntos en donde se realizan dichas ceremonias de la comunidad, analizando la distancia de cada una de ellas con el área de influencia del proyecto. Al mismo tiempo, se solicita descartar afectación bajo el literal d) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA para las ceremonias que se realicen dentro del área de influencia de Medio Humano.
- 4.18. En relación con lo expuesto en el apartado 1.2.4.2 del Anexo N°11 de la DIA, se solicita al Titular incorporar una cartografía que geoespacialice las actividades turísticas que se mencionan en el punto anteriormente mencionado. Se solicita realizar el descarte del literal d) toda vez que alguna de estas actividades se desarrolle en el área de influencia del medio humano.

V. Plan de Prevención Contingencias y Emergencias

- 5.1. Se solicita al Titular describir los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de residuos peligrosos que, potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas y superficiales en el área del proyecto.
- 5.2. Se solicita al Titular incorporar en el Anexo N°04, Plan Prevención de la DIA, la siguiente medida a ser aplicada en caso de afloramiento de aguas en la fase de construcción:



“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción 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 hrs, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- a) 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.*
 - b) 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 los taludes en el sector del afloramiento.*
 - c) 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).*
 - d) 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.*
 - e) 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 hrs.*
 - f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva”.*
- 5.3. Se solicita al Titular incorporar en el Anexo N°04, Plan Prevención de la DIA, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:
- a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
 - b) Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación.*



c) *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.*

d) *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 (solo en caso de accidentes)*

5.4. Se solicita al Titular ampliar la información presentada en el Anexo 04 de la DIA, de acuerdo a lo establecido en el Párrafo 2 del Título VI del D.S. N°40/2012 del MMA, incluyendo un compromiso de presentar un “*Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias*”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:

a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).

b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).

c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).

d) Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

5.5. Se solicita al titular Incluir en el Anexo N°604, Plan Prevención de la DIA, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).

5.6. A partir de las observaciones anteriores, se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencia y Emergencia en que se acojan las observaciones planteadas en el presente documento y presentar la información de acuerdo con el formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA.

VI. Fichas Resumen

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

6.1. Antecedentes

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

6.2. Partes y Obras

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [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]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

	localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]		
[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 permanente] o	[Construcción, operación /o cierre]

6.3. Acciones

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

6.4. Cronología

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

6.5. Mano de obra

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

6.6. 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]

6.7. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.8. 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]

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]

6.9. Productos Generados

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.]

6.10. Actividades Mantenimiento

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

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

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

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

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	[Antecedentes]



Reglamento. En caso de 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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o	[Antecedentes]



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 los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las	[Antecedentes]



circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
---	--

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

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



de protección que se pretenden resguardar.	
--	--

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

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

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

6.13. 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	



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

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]

6.14. Permisos Ambientales Sectoriales

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

6.15. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse]



		<i>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	que su	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento		<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

- 6.16. Cuando en la ficha de Resumen se presenten Tablas, se solicita al Titular indicar bajo la tabla, la fuente y referencia a sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando, incluyendo Numeral o Letra de la sección, leyenda y el Capítulo o Anexo de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria.
- 6.17. Se solicita que la información incluirla en la ficha esté auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA sin informar contenido que requiere la ficha.

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1. En Capítulo 06, Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente de la DIA, el Titular indica en la página 5, "Tabla 6-1, Listado de Instrumentos ingresados al SEIA y anteriores a la Ley 20.417 y Ley 19.300, atinentes al Proyecto", que el proyecto "Análisis Integrado Plan Intercomunal de Talagante Melipilla, Buin - Paine MPRMS 73" obtuvocalificación ambiental favorable el 26-10-2005. Al respecto, se señala que el proyecto califica ambientalmente mediante Resolución Exenta N° 433/2005 de fecha 13 de octubre de 2005. Se solicita corregir.
- 7.2. En el Capítulo 06, "Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente de la DIA", el Titular indica en página 9, "Figura 6-2. Plan Regulador Metropolitana de Santiago (comunas de Paine)". Al respecto, se solicita precisar denominación de la siguiente manera: "Figura 6-2. Plan Regulador Metropolitano de Santiago (comuna de Paine)".



VIII. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 8.1. En el Capítulo 05, Relación con las políticas, planes y programas de la DIA, el Titular indica que el Plan de Desarrollo Comunal vigente y disponible corresponde al período 2015 - 2018. Al respecto, se informa que el instrumento vigente comprende el período 2020-2025. Se solicita corregir análisis en función del instrumento "Plan de Desarrollo Comunal de los Años 2020 al 2025", vigente y disponible en: <http://transparencia.paine.cl/Pag Plan Desarrollo Comunal.html>

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

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

En la Línea Estratégica: SANTIAGO REGIÓN INTEGRADA E INCLUSIVA

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanas, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la RMS.

- 9.1. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario "Plan de Comunicación" del Anexo 07, CAV de la DIA, se solicita al Titular complementar dicho compromiso con información que incluya los datos del Proyecto: la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. Asimismo, deberá considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera a los menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios. Adicionalmente se solicita al Titular incorporar dentro del Plan, para todas las fases del proyecto, la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Esto permitirá mantener una buena convivencia y recibir eventuales reclamos de éstas con el fin de tomar las acciones correctivas correspondientes.
- 9.2. Dada la extensión de la Línea de Transmisión propuesta, la que en su trazado transita por distintos entornos, desde rurales hasta urbanos, se solicita al Titular:
- a) Reevaluar el trazado de manera de minimizar su impacto (nuevos postes, nuevos cables, nueva carga visual), acortándola hacia un punto de conexión más cercano a la planta y no en zona residencial como lo es el punto propuesto.
 - b) Evaluar el uso de postación existente a fin de incorporar nueva infraestructura adicional sobre BNUP.
 - c) Soterrar la LTE en su trazado.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

- 9.3. Se solicita al Titular profundizar respecto del tránsito vial, durante la fase de construcción y operación del proyecto, en relación particular con el objetivo estratégico en comento. Se solicita indicar volumen de tránsito y uso de la calle G-531 y G-515. Analizar anchos y sobregiros de camiones, especificaciones técnicas de seguridad peatonal, vehicular y ciclistas. Se solicita realizar un catastro de mantención que garantice que de existir daños en BNUP, vialidad y veredas y recintos particulares, la empresa en cuestión se hará cargo de reconstruir potenciales daño.

En la Línea Estratégica: REGIÓN LIMPIA Y SUSTENTABLE

En este lineamiento estratégico se sugiere al Titular poner énfasis a los siguientes proyectos o programas:

Objetivo Estratégico: Aportar en la Disminución de la Contaminación Atmosférica en la Región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático de la RMS.

- 9.4. El Titular señala que *“El Proyecto contará con un cierre perimetral de aproximadamente 2 metros de altura (...) Se utilizarán pilotes armados de cemento y malla resistente de alambre”*. Al respecto, se solicita al Titular adoptar como Compromiso Ambiental la implementación de una franja perimetral intrapredial forestada con especies arbóreas o arbustivas nativas con objetivo de insertar de manera armónica la planta en el hábitat del sector contribuyendo a amortiguar la alteración de las condiciones ecológicas y paisajísticas predominantes, así como también, a la captura de material particulado.
- 9.5. Se solicita al Titular que ante eventuales fallas de paneles en los que deberá realizar el retiro y reemplazo de ellos, se suscriba como Compromiso Ambiental Voluntario que se dispongan prioritariamente del reciclaje de estos a través de empresas, instituciones o fundaciones autorizada para estos efectos.
- 9.6. En la misma línea, se solicita al Titular, mediante el análisis del Medio Humano realizado, adquirir a modo de Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer nexo de colaboración con comunidades cercanas para apoyar el uso de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en instalaciones domesticas comunitarias, como pueden ser juntas de vecinos, escuelas, Agua Potable Rural (APR), entre otras, colaborado con el traspaso de paneles, instalaciones, capacitación y seguimiento de la medida y recolección de ellos ante fallas.

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua (superficial y subterránea).

- 9.7. Se solicita al Titular realizar la vinculación y justificación técnica respecto a este objetivo estratégico, considerando la escasez hídrica del país.



Cuarto Eje Estratégico: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ÁREAS RURALES Y URBANAS

- 9.8. Se solicita considera que las líneas de transmisión constituyen un obstáculo dentro del hábitat de aves, ya que impiden el libre desplazamiento y no siempre son claramente visibles. Al respecto, se solicita al Titular aclarar si el proyecto cuenta con medidas anti electrocución y anticolisión de aves. Medidas de anticolisión, tales como el uso de disuasores de vuelo e implementación de distancias de seguridad (para evitar que las aves tomen contacto simultáneo con dos fases energizadas) u otras.

X. Compromisos Voluntarios

- 10.1. En consideración de los antecedentes arqueológicos cercanos al área, el CMN solicita al Titular realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a las/los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

- 10.2. Se solicita al Titular realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
 - e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, Rut, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.
- 10.3. Se solicita al Titular elaborar un plan comunicacional para los vecinos/as del área de influencia, donde se designe un/a encargado/a y un medio de comunicación expedito con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. Se solicita presentarlo como CAV.
- 10.4. En relación a los compromisos voluntarios, el municipio busca avanzar en la acreditación "Sello Comuna Energética", programa del Ministerio de Energía. Dicho lo anterior, es que se solicita al Titular considerar como compromiso voluntario, la implementación de tecnología solar, en una unidad del Liceo Bárbara Kast Rist, establecimiento cercano a lugar del proyecto, la que sirva de módulo demostrativo, a objeto de apoyar la educación ambiental, en la línea de eficiencia energética a través de ERNC.
- 10.5. En relación a lo señalado en el punto 3.6 del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar como compromiso voluntario, la perturbación controlada para las especies *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata) y *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), considerando lo establecido en el documento "*Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada*" (SEA, febrero 2022) señalando las características ecológicas de las zonas donde se pretende desplazar las especies *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata) y *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta). Dicha perturbación controlada debe ser implementada en la época de mayor actividad biológica de las especies y no estar supeditada al inicio de las obras del proyecto. Adicionalmente, se solicita presentar la información en formato tabla de Ficha Resumen presentado en este ICSARA, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

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

- 11.1. Debido a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución N°252 de la DGA de fecha 15 de noviembre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar afectación en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 11.2. Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario



mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

- 11.3. Se solicita al Titular tener presente que deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del D.S. N°40/2012 del MMA) durante el proceso de evaluación del proyecto, la cual deberá corresponder a industria molesta o inofensiva, de forma de dar cumplimiento a la normativa sectorial.
- 11.4. El titular debe tener presente que, finalizado el proceso de evaluación ambiental, de resultar favorable, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir a la SEREMI del MINVU, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.
- 11.5. Respecto del Anexo N°04, Plan Prevención de la DIA, se solicita al Titular considerar lo establecido en la Resolución N°885/2016 de la SMA, 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 de la SMA, 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"*.
- 11.6. Se solicita al Titular tener presente que en caso de calificar como "Productor de un producto prioritario" ya sea de envases y embalajes u otro, se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl).
- 11.7. Respecto de las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, se solicita al Titular considerar que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, en este caso, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo con los Arts. 40° y 41° del D.F.L. N°850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.
- 11.8. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53° del D.F.L. N°850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus fases. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N°18/93 del MOP, que dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2° de dicha disposición, y que establece: *"Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción"*.



Al respecto, se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría e incluir una Tabla descriptiva.

- 11.9. Se solicita al Titular ampliar la información en relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto. Ello, para verificar la eventual aplicación de la Resolución N°1/1995 del MINTRATEL, que “*Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica*” y del D.F.L. N°1/2009 del MINTRATEL, que establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.
- 11.10. Se solicita al Titular considerar que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente, deben desarrollarse teniendo siempre, 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*”.
- 11.11. Se solicita al Titular tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios MOP.
- 11.12. Se solicita al Titular considerar, restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por actividades de la fase de construcción del proyecto.
- 11.13. En relación con la gestión de sus residuos, se sugiere al Titular considerar segregar aquellos que son reciclables y para su disposición final tomar contacto con algún reciclador de base local, información que puede ser obtenida en la Oficina de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Paine.
- 11.14. Se solicita al Titular considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de estos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 11.15. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, se solicita al Titular 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.
- 11.16. Se solicita al Titular disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud,



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>

procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados se encuentra disponible en www.asrm.cl.

- 11.17. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, se solicita al Titular recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, que *"APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS"*.
- 11.18. Se solicita al Titular considerar lo señalado en el Oficio ORD. N°13995/2022 de fecha 29 de mayo de 2022, emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, que señala:
- 11.18.1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- 11.18.2. En la fase de construcción se debe considerar:
- a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 - c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 - d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
 - f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.



- i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

11.18.3. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5, "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.

Arturo Farías Alcaíno
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/SCA

Distribución:

CC:

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

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156210891>