

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

Nombre del Titular : MVC SOLAR 24 SPA
Nombre del Representante Legal : María Victoria Cussen Eltit
Dirección : Aldunate 86, Nogales, Región de Valparaíso

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Curamachi", la que deberá entregarse hasta el 31 de enero 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 el Señor Gonzalo Arturo León Silva, dirección de correo electrónico gonzalo.leon@sea.gob.cl, número telefónico 71-231191.

1. Descripción de proyecto

Ubicación y superficie del proyecto

1.1. En el punto 11.3.3 del capítulo "Superficie del Proyecto" del documento completo de la DIA, se indica la superficie en la que se emplazarán las obras permanentes del proyecto (24,39 hectáreas), como también la superficie total aproximada que ocuparán las instalaciones temporales y permanentes del proyecto. Respecto a esto último, se solicita presentar un cuadro resumen que detalle las superficies por obra e instalación, con su ubicación geoespacial descrita en un archivo de extensión KMZ.

Agua y servicios básicos

1.2. Los proyectos fotovoltaicos no son considerados como faenas temporales, debido a lo prolongado de la etapa de operación (en el caso de este proyecto 35 años), con lo cual deben contemplar agua potable, ya sea por medio de un abastecimiento particular o por camiones aljibe, en conformidad al D.S. 41/2016 (en la descripción del proyecto no se informa la procedencia del agua para la etapa de construcción ni operación (lavado húmedo) y mantención de caminos. De la misma forma se deberá contar con un sistema de alcantarillado particular. Además, la extracción del recurso por parte del proveedor deberá contar con autorizaciones que establece la legislación vigente (debe contar con derechos de aprovechamiento de aguas), por lo que se solicita derivar todos los antecedentes de adquisición y transporte de agua a la Superintendencia de Medio Ambiente, a modo de registro y consulta, para alimentar la plataforma de seguimiento y control que dicho organismo mantiene.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

1.3. El proyecto debe contemplar la cantidad de escusados, lavamanos y duchas suficientes para 50 personas en conformidad al artículo N° 23 del D.S. N° 594/1999.

Áridos

1.4. Se solita indicar el volumen total de áridos a utilizar. Asimismo, si los áridos son adquiridos a terceros, estos deben ser de proveedores autorizados, es decir, si los áridos son extraídos desde cauce natural, se deberá exigir a la empresa proveedora que cuente con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. También se solicita enviar los antecedentes de adquisición y transporte de áridos a la Superintendencia de Medio Ambiente a modo de registro y consulta. Para lo anterior, se solicita completar la siguiente tabla:

TABLA RESUMEN MENSUAL			
EXTERNOS		INTERNOS (material de excavación reutilizado)	
Lugar de procedencia		Zona de la obra donde se utilizó el material	
Volumen extraído (m3)		Volumen utilizado (m3)	
Permiso (oficio, resolución, otro)			
Autoridad que otorga el permiso			
Volumen autorizado en el lugar (m3)			
Fecha vencimiento del permiso			
Transporte	Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas))	Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)	Origen
	Destino		Destino
	Volumen (m3)		Volumen (m3)
	Tipo de transporte utilizado		Tipo de transporte utilizado
	N° de viajes		N° de viajes
Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo			

1.5. Respecto a la utilización de hormigón, el cual para su fabricación requiere de la utilización de áridos, se solicita el compromiso voluntario respecto que, en forma previa a la contratación, se cuente con la documentación para verificar que el árido empleado por la empresa distribuidora, proviene de una faena autorizada. Lo anterior, deberá quedar consignado como una medida de manejo ambiental. Se hace presente que la medida solicitada precedentemente, se deberá describir de manera concreta, detallando los siguientes aspectos:

Medida 1... n	
Objetivo.	
Impacto ambiental.	
Componente ambiental.	
Parte, obra, actividad o acción del proyecto que se vincula la medida.	
Dónde se implementa la medida.	
Cuando se implementa la medida.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

Cómo se implementa la medida.	
Control, seguimiento e indicadores de la medida.	

Emisiones de ruido

1.6 De acuerdo a las características ubicación del proyecto, se solicita la evaluación acústica de la afectación del proyecto sobre la fauna.

Gestión de residuos

1.7. En caso de generar residuos de construcción, aclarar si se realizan acciones relacionadas con la valorización estos residuos (escombros) de acuerdo al artículo 4 de la Ley 20.920/2016.

1.8. Respecto a los diferentes tipos de residuos generados, se solicita el compromiso de contar con la documentación que identifique claramente, el generador, el transportista y el destinatario, toda vez que la disposición final adecuada de los residuos es responsabilidad tanto del generador como de la empresa contratada para tales fines.

1.9. Respecto a la fase de cierre, en lo concerniente al desmantelamiento de la infraestructura que constituye la planta solar, se solicita aclarar el manejo y el destino final de los módulos fotovoltaicos, inversores, sus estructuras de soporte, sistema de cableado soterrado, edificios de transformación, fundaciones de hormigón (estructuras, cerco perimetral, plataformas). Asimismo, se solicita considerar como indicador que acredita cumplimiento, el registro de boletas, facturas, guías de despacho, entre otros, que aseguren que todos los elementos retirados fueron a un sitio acreditado por la autoridad sanitaria.

Se solicita completar la siguiente tabla:

Fase	Tipo de residuo	Caracterización		Almacenamiento	Disposición Final	Medios de verificación
		Cualitativa	Cuantitativa			
Construcción (considerar Proyecto en evaluación)						
Operación (Considerar la integralidad: Proyecto en evaluación e instalaciones ya existentes)						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

Cierre (Considerar la integralidad: Proyecto en evaluación e instalaciones ya existentes)						
---	--	--	--	--	--	--

Emisiones atmosféricas

1.10. Se solicita incorporar las fórmulas de cálculo para cada factor de emisión, con la finalidad de poder corroborar los valores finales entregados en la DIA.

1.11. Se solicita aclarar si fueron consideradas las emisiones generadas por el grupo electrógeno.

1.12. Se solicita actualizar la literatura utilizada, considerando la “Guía de emisiones atmosféricas en proyectos inmobiliarios para la Región Metropolitana, 2020”.

1.13. En la tabla N°1 del anexo de emisiones atmosféricas: Factores de emisión por escarpe, no incluye segregación de MP_{10} y $MP_{2,5}$, se solicita incluir ello en base a la literatura indicada anteriormente.

1.14. Respecto de las emisiones por escarpe, se solicita incorporar cálculos de emisiones en base a Guía de emisiones atmosféricas en proyectos inmobiliarios para la Región Metropolitana, 2020, para actualizar bases de cálculo y disgregar MP_{10} y $MP_{2,5}$.

1.15. Respecto de las emisiones por carga y descarga de material, se solicita memoria de cálculo explícita de las estimaciones de MP_{10} y $MP_{2,5}$ ya que lo calculado difiere de lo presentado.

1.16. Se solicita incorporar tabla resumen de emisiones donde se consoliden los resultados para cada fase.

1.17. Se solicita incorporar acciones tendientes a minimizar los impactos asociados a las emisiones producidas en todas las etapas del proyecto.

1.18. En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las observaciones precedentes, se solicita presentar la información de acuerdo al formato siguiente, para ambas fases del proyecto (en forma separada):

Emisiones y efluentes (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

Emisiones a la atmósfera:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones. -, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones. -, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]</i>	

Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones. -, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones. -, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

contaminantes u otras]

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

Emisiones de Ruido

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

<i>contaminantes u otras]</i>
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>

Residuos (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

Residuos no peligrosos

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Residuos peligrosos

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

<i>químico u otra sustancia 1]</i>	<i>manejo.]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Cauces naturales

1.19. Se solicita presentar un plano coordenado y un archivo kmz que muestre todos los cauces naturales y artificiales en el área del proyecto, en un radio de 800 metros desde el centro del mismo. Lo anterior en función a la red hidrométrica oficial y al levantamiento de terreno correspondiente.

1.20 Según imágenes satelitales, en el sector norte del área donde se instalarán paneles fotovoltaicos, existe un tipo de cauce (cauce que pasa por punto de coordenadas UTM E: 286.318, N: 6.044.420 Datum WGS 1984 H19). Se solicita informar si dicho cauce será intervenido de alguna manera, así como señalar justificadamente la no aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial (PAS 156 y/o 157).

1.21. Se solicita informar sobre la forma de atravesio de un cauce que se observa al norte del proyecto por punto de coordenadas UTM E: 286.383, N: 6.044.629 Datum WGS 1984 H19, señalando, además, si dicho atravesio será modificado a raíz de la construcción y operación del proyecto. Se solicita informar si dicho atravesio será intervenido de alguna manera, así como señalar justificadamente la no aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial (PAS 156 y/o 157).

1.22. En lo referente al Sistema de Drenaje, en la DIA se indica que: *“El sistema de drenaje estará diseñado de tal manera que no produzcan estancamientos de agua y/o encharcamientos durante más de 24 horas después de una de tormenta. El agua entrante al terreno se tomará en el perímetro de la parcela, y la descarga se realizará en el punto donde el agua descargue naturalmente, de modo que la escorrentía del agua no se vea alterada. Siempre que sea posible, el drenaje será tipo “drenaje superficial”, sin drenajes subterráneos. Las aguas no contaminadas serán absorbidas y disipadas directamente por el terreno en las áreas donde se ubicará la instalación fotovoltaica”*. Al respecto, se solicita presentar antecedentes más detallados del sistema descrito, especificando la forma contemplada para evitar algún tipo de inundación de casas o predios vecinos ubicado al oriente del proyecto. Adicionalmente, se solicita especificar mediante coordenadas UTM, el punto de descarga, *“donde el agua descargará naturalmente”*, indicando el tipo de obra, así como señalar justificadamente la no aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial (PAS 156 y/o 157).

Componente flora

1.23. En el numeral 2.3.8 de la DIA *“Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto para satisfacer sus necesidades”*, se indica que: *“El Proyecto sólo realizará la explotación de la energía solar (radiación solar), mediante el uso de paneles fotovoltaicos”*. Sin embargo, del análisis de la cartografía digital y análoga del proyecto se desprende la afectación de recurso forestal regulado por la normativa forestal vigente para efectos de la construcción de las obras de generación y transmisión del proyecto. En visita a terreno se constató la presencia de la formación vegetacional del Tipo Bosque Esclerófilo, Sub-tipo Espinales, descrita en cartografía digital (KMZ), formación que se ubica en parte de la Superficie B (figura 1: Mapa del Área del Proyecto) del Anexo 7. Esta formación no se encuentra descrita en documento de la DIA y Anexo 7 *“Componente Flora”*. Al respecto, se solicita aclarar esta información,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

incorporando un cuadro y cartografía que identifique las superficies, áreas y tipo de vegetación a afectar por las obras del proyecto.

1.24. Para las formaciones denominadas “matorral arborescente” y “pradera naturalizada”, se solicita incorporar todos los elementos y resultados de un inventario forestal (incluyendo la información y análisis de coberturas de copa), cuyos resultados y análisis concluyan de manera clara y objetiva si las formaciones vegetacionales descritas en cartografía digital como Polígono de Bosque Nativo, ubicadas en parte de Superficie A (figura 1: Mapa del Área del Proyecto) del Anexo 7 “Componente Flora”, constituye o no bosque nativo, de acuerdo a lo establecido por la normativa forestal vigente. Asimismo, se solicita incorporar la información detallada por parcelas, con la identificación de su georreferenciación en Datum WGS 84, Huso 19. Esta información deberá complementar el Anexo 7 “Componente Flora” de la DIA en un único documento.

1.25. En terreno se observa que en parte del área de emplazamiento del proyecto (según lo indicado en cartografía digital y análoga) existe una Plantación de Pino insignie cosechado, que fue aprobada por CONAF, según Resolución de Plan de Manejo de Plantaciones Forestales N° 114/32-73/20 de fecha 19/06/20, la cual aprueba actividad de cosecha a realizar el año 2020 y reforestación el año 2022 en el mismo lugar. En este contexto, se informa que de acuerdo a lo establecido en la Guía de Evaluación Ambiental “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA”, con el objetivo de facilitar la posterior tramitación sectorial, los contenidos ambientales a evaluar en el SEIA deberán ser informados, de acuerdo a los capítulos contenidos en el formulario “Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para ejecutar Obras Civiles - D.L. N° 701”, el cual está disponible en la página web <http://www.conaf.cl>. De esta forma, para el recurso forestal existente en el predio, se solicita la declaración del régimen legal (en términos de la normativa forestal vigente), otorgando además claramente la información administrativa de la propiedad y del propietario, tales como nombre y RUT del propietario, nombre y rol de la propiedad, entre otros. Asimismo, se solicita mantener el compromiso explícito de reforestar en un terreno de aptitud preferentemente forestal distinto del cosechado, además de informar una superficie de reforestación equivalente al área de corta, de preferencia dentro de la misma provincia.

1.26. En el numeral 2.4.9.2 de la DIA “Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado por la ejecución del proyecto”, se indica que: *“Una vez terminada las actividades de desmantelamiento, se procederá a la restauración del terreno de emplazamiento, con el objetivo de devolver las condiciones originales del lugar, previa planta fotovoltaica, por lo que se considera un extendido de la tierra y nivelación del suelo, cubriendo las excavaciones por el hincado de los postes de la estructura que sostenían los módulos fotovoltaicos, y la eliminación de los caminos interiores”*. Al respecto, considerando la afectación de vegetación para efectos de la construcción de las obras del proyecto, se solicita la presentación de un programa detallado de actividades y acciones a desarrollar (con un cronograma adjunto), para el cumplimiento de lo establecido en el artículo 19°, literal a.7 del D.S. 40, el cual deberá contener a lo menos: identificación y superficie (hectáreas) del área a forestar y/o vegetar, densidad de plantación (plantas por hectáreas), especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie (si corresponde), identificación, localización, caracterización y dimensión de cortafuegos. Este documento deberá ir acompañado de una cartografía en formato digital (shp y/o kmz) y analógica (papel), georeferenciada (en Datum WGS 84, Huso 19), con identificación de rodal(es) y/o áreas de plantación(es) a efectuar. Además, se requiere la descripción detallada de algunas prescripciones técnicas y medidas de protección a considerar, tales como por ejemplo: restauración de la georforma, restauración y preparación de suelo, programa de riego y fertilización, temporada de ejecución de la plantación (mes), tipo de protección individual de plantas y de protección perimetral del área a plantar, medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales, fauna y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

personas en tránsito, así como también de medidas de protección ambiental. De la misma forma, se solicita presentar un Plan de Medidas para asegurar el establecimiento de la plantación, identificando en dicho plan las eventuales contingencias y/o emergencias, con su correspondiente plan de medidas o acción correctivas, así como también del programa y cronograma de seguimiento de la plantación. Este Plan deberá contener indicadores de éxito de las medidas y acciones a implementar, con especial énfasis en el logro del prendimiento y posterior establecimiento de la plantación; considerando que dichos indicadores deberán ser claramente identificables y cuantificables en fiscalizaciones de la plantación ejecutada y de su establecimiento.

Línea de evacuación de energía

1.27. Se solicita presentar el diseño de la línea de evacuación de energía, esquema y plano de ubicación de la misma. La descripción de esta obra se deberá realizar en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art.11 de la ley 19.300 y en especial respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen los tendidos. Se sugiere utilizar la Guía para la descripción de proyectos de centrales solares de generación de energía eléctrica en el SEIA, disponible en la página web del SEA. En este sentido, se debiesen presentar los siguientes antecedentes: i) Longitud línea aérea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada; ii) función: autoconsumo, transporte, distribución u otro; iii) tensión nominal de la línea eléctrica (kV); iv) tipo de circuito: simple, doble; v) cantidad de torres y vértices del tendido; vi) tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), vii) tipo de fundaciones y profundidad (m); ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que deber estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m); viii) huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).

Productos generados

1.27. Se solicita complementar la información referente a la generación de los productos generados de acuerdo a lo señalado en la Guía para la descripción de proyectos de centrales solares de generación de energía eléctrica en el SEIA, disponible en la página web del SEA. Al respecto, se solicita presentar la siguiente información: i) potencia nominal (MW); ii) energía eléctrica promedio generada anualmente (GWh); iii) factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se genera energía); iv) destino principal de la energía eléctrica generada: autoabastecimiento, sistemas eléctricos interconectados.

1.28. En relación a la descripción de proyecto desarrollada por el proponente en la DIA y Adenda, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo al formato siguiente (para ambas fases):

Partes y obras del proyecto

[En la siguiente tabla deben listarse y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Partes y obras del proyecto		
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

		sirven a la fase de operación o ambas fases]
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]

Acciones	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y cierre]

Partes y obras	
Nombre	Descripción fase de construcción
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse exclusivamente a las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto, es decir, las partes y obras de carácter temporal]
[Nombre parte/obra 2]	[Texto descriptivo...]
Nombre	Descripción fase de operación
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los períodos de prueba y de puesta en marcha, si correspondiese]
[Nombre parte/obra 2]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

Acciones	
Nombre	Descripción de construcción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1]
[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]
Nombre	Descripción de operación
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]
[Nombre acción 2]	[Texto descriptivo ...]

Suministros básicos

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

	<i>su ubicación y cantidad. Describir brevemente</i>
<i>[Nombre del recurso n]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

Parte, obra o acción que establece el término	
---	--

Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita revisar aplicabilidad y cumplimiento normativo relativo a la Ley N° 20.920/2016 del MMA, indicando las obligaciones establecidas en el Artículo 9 y segundo transitorio del cuerpo normativo, que establece que mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, se deberá informar al Ministerio del Medio Ambiente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), lo siguiente:

- a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior.
- b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo.
- c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso.
- d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.

2.2. Revisar la incorporación y cumplimiento normativo del D.S. N° 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes, de la Ley 20.920/2016.

2.3. Se solicita informar el cumplimiento de la normativa legal aplicable, relacionada con la Ley 20.283, debido a que el proyecto debe presentar el Permiso Ambiental Sectorial 148 (PAS 148). Asimismo, se solicita incorporar todos los cuerpos legales vinculados a la normativa forestal vigente.

2.4. 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 en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se solicita proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.5. En materias de seguridad de electricidad se solicita considerar las disposiciones contenidas en al menos, los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:

- D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica" (LGSE).
- D.S. N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería, "Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos".
- Decreto N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que "Aprueba Reglamento que Establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga" publicado en el Diario Oficial el 04.08.08.
- D.S.109/2017, del Ministerio de Energía " Reglamento de Seguridad de Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte y Distribución de Energía Eléctrica".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

- D.S. 108 /2019, del Ministerio de Energía, Resolución Exenta N ° 33877 del 30.12.2020,” Pliegos Técnicos Normativos RIC.
- D.S.244/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que "Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos".
- Resolución Exenta N° 09 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Dicta Norma Técnica con Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y el Sistema Interconectado Central” y sus modificaciones.
- Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC "Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982".

2.6. En relación a la normativa aplicable, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA, incorporando la fila “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 138:

3.1. Los proyectos de parques fotovoltaicos no son considerados como faenas temporales, por lo que no son afectos a los artículos 24 y 25 del D.S. N° 594/1999, debiéndose presentar una solución de sistema de alcantarillado particular y, por ende, presentar los antecedentes técnicos relativos a la solución de manejo de aguas servidas para la fase de operación de 35 años, en conformidad al artículo N° 138 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Se solicita incorporar todos los contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento a lo descrito en este PAS.

PAS 140:

3.2. Se solicita complementar los antecedentes presentados en la DIA para el cumplimiento de los contenidos técnicos y formales del PAS 140. En específico se solicita:

- a) Explicar si los Residuos de la construcción y demolición serán segregados entre inertes y no inertes.
- b) El transporte de residuos no peligrosos debe contar con la autorización sanitaria respectiva y deberán ser llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados.
- c) Clarificar la ubicación del sitio de almacenamiento de estructuras, de pallets de paneles fotovoltaicos y el sitio de materiales eléctricos, toda vez que los planos de la instalación no reflejan lo descrito en la DIA.
- d) Se solicita especificar las características de cada sitio de almacenamiento de residuos no peligroso especificados en la Descripción de Proyecto.

PAS 142:

3.3. Se solicita complementar los antecedentes presentados en la DIA para el cumplimiento de los contenidos técnicos y formales del PAS 142, dado que el plano de la instalación no refleja el sitio de almacenamiento de los restos de combustibles, lugar incorporado en la Descripción del Proyecto. Asimismo, se solicita especificar las cantidades generadas de residuos peligrosos por tipo de residuos.

PAS 148

3.4. En el literal b) del apartado 3.8.2 de la DIA “Análisis de la existencia de efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables”, se indica que: *“desde la perspectiva de la flora y vegetación, la intervención a causa del proyecto no generará impactos negativos sobre formaciones de valor ecológico o de importancia para la conservación, ni tampoco sobre alguna especie amenazada, ya que el área norte donde se ubica el “Matorral Arborescente”, será escasamente intervenida y mantendrá la mayor parte de su superficie”*. Sin embargo, información levantada en terreno y analizada la cartografía digital y analógica del proyecto, se concluye que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

existe afectación de formaciones vegetacionales que constituyen Bosque Nativo del Tipo Esclerófilo. Por consiguiente, al proyecto le sería aplicable el PAS 148; por tanto, se solicita presentar los requisitos para el otorgamiento de este PAS, junto a los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, para el área afectada por el proyecto. Respecto de estos contenidos, cabe señalar que, de acuerdo a la Guía de Evaluación Ambiental "Criterios para la evaluación ambiental de CONAF en el SEIA" del año 2020, disponible en la dirección <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/evaluacion-ambiental/>; se exceptúan de los antecedentes a evaluar los sitios de reforestación, los que deberán ser evaluados en el ámbito sectorial, condicionado a que el proyecto obtenga una resolución de calificación ambiental favorable.

3.5. Respecto del compromiso de reforestación, se solicita tener en consideración lo siguiente al momento de solicitar el PAS:

- Compromiso de reforestar en un sitio de aptitud preferentemente forestal, ubicado de preferencia en la misma provincia.
- Propuesta y justificación de la densidad de reforestación.
- Determinación y justificación de la especie a reforestar.
- Condiciones para el establecimiento (asegurar la sustentabilidad).
- La superficie a comprometer debe ser como mínimo equivalente a la de corta.

Los demás contenidos ambientales a evaluar, deben ser informados de acuerdo a los capítulos contenidos en el formulario "Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque Nativo para Ejecutar Obras Civiles de la Ley 20.283", disponible en la página Web de CONAF: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-plan-de-manejo/>

PAS 160

3.6. Se solicita complementar los antecedentes presentados en la DIA para el cumplimiento de los contenidos técnicos y formales del PAS 160. El estudio de suelos, incluido en Anexo 11 de la DIA, presenta inconsistencias entre las propiedades del suelo descritas en los perfiles y las limitantes sobre las cuales se establece la Clase de Capacidad de Uso del Suelo.

a) En la Calicata 1 el criterio utilizado para establecer la Clase de Capacidad de Uso del Suelo corresponde a la profundidad, indicándose que ésta alcanza los 30 cm, condición que no se ajusta a lo descrito en el perfil donde los dos primeros horizontes presentan una potencia de 0-10 y 10-50, no describiéndose ninguna característica que permita establecer el límite de profundidad a los 30 cm. Esta inconsistencia se repite en la Calicata 2 y Calicata 8.

b) El criterio de pendiente, utilizado en Calicata N° 4 y Calicata N° 6, como una característica condicionante de la Clase de Capacidad de Uso de Suelo, no es coincidente con lo señalado en el punto 4.1 del Anexo 10, donde se indica que los terrenos donde se proyecta el parque fotovoltaico *"se trata de suelos planos, con topografía que varía entre 1 y 2% y solamente en algunos casos el relieve puede variar a una pendiente de 2 a 3%"*.

c) Para todas las calicatas el porcentaje de pedregosidad se deberá establecer, para cada horizonte (estrato), en términos numéricos.

d) Describir el proceso de toma de muestras de suelo para análisis químico.

e) Reevaluar los criterios y determinación de las Clases de Capacidad de Uso de Suelo, según lo señalado en puntos a) a d).

3.7. Incorporar, para efectos de análisis del cumplimiento de los contenidos técnicos y formales del PAS160, los siguientes antecedentes:

- a) Las construcciones temporales y permanentes, a las que les aplica el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUCI).
- b) Planta de la Bodega Permanente.
- c) Altura de la elevación frontal Bodega.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

- d) Planimetrías de las construcciones temporales.
- e) Aclarar a que corresponden las construcciones existentes en el predio observadas en la imagen satelital y si estas son partes del proyecto.

3.8. En relación a los permisos ambientales sectoriales, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.11 del presente ICSARA.

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

Área de influencia

4.1. Se requiere de una detallada caracterización de canales y cursos de agua en el área de influencia del proyecto.

Componente fauna

4.2. La caracterización de fauna presentada en la DIA no incluye toda el área de influencia del proyecto. El área de influencia para la fauna silvestre definida en la DIA solo considera una parte del área ocupada por paneles solares y no incluyó la superficie ocupada por la línea de evacuación de energía y los ambientes entorno a obras proyectadas que permita representar la movilidad de la fauna. La descripción del área de influencia debe considerar toda superficie donde se manifestarían los impactos, en cada una de las fases del proyecto, así como entregar su respectiva representación georreferenciada, donde se identifiquen las obras y actividades del proyecto. Se solicita entregar esta información.

4.3. Se solicita entregar un mapa digital (shp y kmz) el área de influencia para fauna junto a los respectivos puntos de muestreo, definición de ambientes, especies en categoría de conservación registradas y su respectiva metadada.

4.4. Se solicita entregar información de densidades y número potencial de ejemplares de fauna afectados, que permita evaluar el impacto del proyecto sobre la fauna, considerando la cuantificación de ejemplares que se afectarán para cada especie con la ejecución del proyecto.

4.5. Se solicita considerar el esfuerzo de muestreo y uso de metodologías idóneas para cada uno de los grupos. En el levantamiento de fauna presentado, por ejemplo, no se utilizó el método de captura viva para la identificación de micromamíferos y no se incluyó el monitoreo de fauna de hábitos crepusculares y nocturnos. Es necesario que las campañas se realicen en la fecha y horarios de máxima expresión de las especies y grupos objetivo para lograr resultados consistentes que permitan evaluar los impactos del proyecto.

4.6. Se solicita considerar la utilización de trampas de captura viva (trampas Sherman), para subsanar la escasa detección de micromamíferos.

4.7. Se solicita presentar información detallada relativa al esfuerzo de muestreo por grupo objetivo. en cuanto a las fechas en las cuales se efectuó el levantamiento de la información, los horarios en que se realizaron, el número de muestras, el número de réplicas de muestreo.

4.8. El desarrollo de las obras generará cambios sobre el hábitat, en cantidad de superficie y estado del ecosistema, que afectará a la fauna silvestre, impacto no evaluado en la DIA. Según lo establece el estudio de fauna, *"los ambientes o unidades vegetacionales presentan condiciones adecuadas para alimentación y refugio en el AID del proyecto, siendo incluso sitios de reproducción para algunas de ellas"*, usos y atributos que serían afectados por el desarrollo de las obras. Por ello, se solicita evaluar estos impactos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

4.9. En la DIA, tal como se indicó en la observación 1.26, no se presenta el diseño de la línea de evacuación de energía, esquema y plano de ubicación, y no se evalúan los riesgos de colisión y electrocución de aves que introduce el tendido, considerando los factores biológicos, estructurales y del sitio donde se proyecta esta obra, por lo que se solicita evaluar estos impactos.

4.10. Se solicita evaluar los efectos del ruido sobre la fauna silvestre, de acuerdo a lo señalado en la Guía de efectos adversos sobre recursos naturales renovables del SEA.

4.11 En la DIA no se evalúa el impacto de las obras y acciones del proyecto, en sus diferentes etapas, sobre la fauna silvestre. La predicción y evaluación de impactos ambientales se debe realizar tanto en el caso de una DIA como de un EIA (Guía sobre el área de influencia en el SEIA, 2017)..

Recursos hídricos

4.12. Se solicita entregar los antecedentes necesarios para descartar los efectos características y circunstancias del Artículo 11 de la Ley respecto a los recursos hídricos, en virtud de las respuestas a las observaciones 1.19 a 1.22 del presente ICSARA.

Medio humano

4.13. Referente al área de influencia del componente Medio Humano, el proponente indicó que “Las viviendas observadas corresponden a viviendas aisladas, algunas que se utilizan como casas de verano o de fines de semana a lo largo del camino de servidumbre desde la ruta L391 hasta el proyecto. El Asentamiento humano más cercano al proyecto corresponde al Pueblo de Colbún, el cual se ubica aproximadamente a 4 Km del proyecto,”. Al respecto, se hace presente al proponente que se deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA” disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA (www.sea.gob.cl), sobre los conceptos “determinar y justificar el Área de Influencia (AI)” y en este caso “determinar” implica establecerla, esto es, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros. Luego, el concepto “justificar”, conlleva la necesidad de justificar, proporcionando información que explique y fundamente la determinación de la misma. Adicionalmente, en la mencionada Guía se establece como criterio que el AI se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los elementos afectados. Esto quiere decir que en la determinación del AI, la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto. Lo anterior no obsta a que una vez realizada la predicción y evaluación de impactos el AI antes determinada comprenda impactos significativos y no significativos. (El destacado es nuestro). En particular, se deberá redefinir y justificar el área de influencia del medio humano y la relación de éste con los distintos componentes del artículo 11 del RSEIA, focalizando dicho análisis en todas las viviendas, equipamiento e infraestructura disponible y existente desde la Ruta L-391 hasta el ingreso del proyecto, así como también considerar un área o radio del mismo, acorde al análisis de dichos impactos.

Dado lo anterior, se solicita identificar y georreferenciar la totalidad de las viviendas y comunidad de esta en área de influencia (ya determinada) y posteriormente, realizar un análisis en todos los literales del artículo 7 del RSEIA y del artículo 8 del mismo Reglamento. Para ello, se requiere la utilización de la Guía la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”.

4.14. La actividad de transporte provoca un efecto sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en la ruta L-391 y en el camino de acceso al proyecto, generando emisiones atmosféricas, ruido y molestias. Por lo anterior, se solicita centrar el análisis en esta ruta y sus alrededores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

4.15. Se solicita entregar información primaria para el área de influencia del Medio humano justificando y explicando la metodología de trabajo a realizar para obtener y/o respaldar información del proyecto: Para este caso se solicita aplicar la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”, considerando los 6 criterios establecidos en la misma referente a la ética en el trabajo de campo y la ética en la presentación de los resultados.

4.17. En relación al análisis del literal a) del artículo 7 del RSEIA *“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”*, se solicita descartar (describir y analizar) la eventual afectación del recurso agua, considerando el abastecimiento del proyecto y la posible conexión de éste con aguas subterráneas o superficiales, relacionados con cauces en las inmediaciones del proyecto, los cuales pueden ser utilizados por la comunidad del área de influencia del mismo, tanto para fines de consumo, agrícolas, regadío como recreacionales.

4.18. Se solicita describir y ubicar espacialmente en un KMZ los predios, viviendas y equipamiento colindantes al proyecto, identificando sus usos y cercanía al proyecto y, posterior a ello, descartar posible afectación con las obras y acciones del proyecto.

4.19. Respecto al literal b, *“la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”*, se solicita:

a) Describir las rutas y caminos de acceso al proyecto conforme a las características operacionales de las mismas, flujos horarios de las rutas (actual y el que genera el proyecto), entre otros.

b) Determinar los flujos horarios de los vehículos que transitan por la ruta K-391 y camino de acceso, tanto en la situación actual y con proyecto, y luego estimar los aumentos de los tiempos de desplazamiento. Aclarar, además, las condiciones de seguridad y características operacionales de los caminos conforme las demandas del proyecto.

c) Analizar la afectación de la población del área de influencia generado por el polvo en suspensión provocado por el aumento de flujo vehicular con el proyecto en la fase construcción y operación, considerando la población y flujos de vehículos.

d) En relación con el punto anterior, es importante considerar la implementación de canales de información comunitarias o externas al área de emplazamiento del proyecto como: informar a la comunidad las actividades a desarrollar, su inicio y término, horarios de trabajo, vehículos y flujos horarios, entre otros antecedentes.

4.20. Respecto al literal c. del artículo 7 RSEIA sobre la *“alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica”*, se solicita analizar los efectos de transporte y flujo vehicular sobre la calidad de la ruta K-391 y el camino de acceso al proyecto, proponer medidas para la conservación de la carpeta del camino en función del flujo vehicular.

4.21. Referente a la letra d) del artículo 7 RSEIA *“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”*, se solicita entregar antecedentes de fuentes primarias que describan las actividades de participación social, recreativas u de otro tipo que están asociadas a la valorización del territorio, descartando a posterior la afectación a aquellos elementos que forman o refuerzan la identidad cultural de los grupos que habitan en el área de influencia del proyecto. Además de lo anterior, se solicita identificar y obtener a través del contacto con sus representantes, información de aquellas organizaciones existentes en el área de influencia que se han constituido para la protección de los elementos naturales existentes en la misma.



4.22. Se solicita levantar información primaria para el área de influencia del proyecto, para descartar fundadamente que no existirá una afectación sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, toda vez que en la DIA, sólo se utilizó información secundaria para descartar los efectos.

Patrimonio cultural

4.23. Se solicita aclarar si la ejecución de la línea de evacuación eléctrica, detallada a partir de la página 40 de la DIA, requerirá de movimientos de tierra o excavación para su materialización, ya sea mediante la instalación de postes o excavación de zanjas para la instalación de cableado subterráneo. En caso de requerir movimientos de tierra, se solicita incluir el trazado de la línea de evacuación eléctrica en el área de influencia del proyecto (de acuerdo a lo solicitado en la pregunta 1.26 del presente ICSARA), asociado al componente arqueológico. Para esto, se deberá indicar la longitud de la línea de evacuación, y todo su trazado deberá ser sujeto a una nueva inspección visual arqueológica durante la presente evaluación ambiental, debiendo remitir los resultados obtenidos mediante un informe que incluya lo siguiente:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) 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 deben incorporar los tracks en KMZ de la prospección, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

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 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.

Con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

Paisaje

4.24. Con relación a los impactos ambientales del proyecto en la DIA se señala que: *“La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico: El Proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico, dado que se emplazará en un área intervenida que no presentan estas características. Cabe señalar que el área de emplazamiento del Proyecto no se encuentra inserto en zonas o centros de interés turístico nacional”*. Al respecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

cabe señalar que parte del proyecto se encuentra al interior del polígono propuesto como Zona de Interés Turístico Lago Colbún – Rari para los años 2022 – 2026 y que cuenta con acciones de desarrollo turístico para todo el polígono en ámbitos tan diversos como Sustentabilidad, Promoción, Desarrollo de Productos, Adaptación al Cambio Climático, Infraestructura; en todas estas acciones está incluido el sector de Colbún Machicura. En la actualidad ya se han prospectado creación de productos turísticos que incluyen navegación en kayak por lago Colbún Machicura, degustación de productos artesanales locales y cabalgatas en el sector en la ribera Este del sector Machicura.

La ejecución del proyecto generará un impacto en la flora y fauna local, elementos que están siendo puestos en valor a través de las actividades turísticas como parte de la interpretación ambiental en los relatos turísticos elaborados por las familias que viven en el sector y que adoptan el turismo como una alternativa de desarrollo económico local y sustentable.

Por lo anteriormente expuesto, se solicita profundizar el estudio de paisaje haciendo una evaluación de la fragilidad de este, considerando relieve, vegetación y ángulos de vista y las pérdidas (considerando medidas de mitigación) y ganancias con la situación con proyecto. Lo anterior dado el paisaje arquétipo para los usuarios de las casas de veraneo. Para ello se sugiere utilizar la Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA, disponible en la página web del SEA. En esta guía se sugiere abordar aspectos como artificialidad, intrusión visual y modificación de atributos estéticos.

4.25. De acuerdo a las recomendaciones emitidas en el informe arqueológico contenido en el anexo 8 de la DIA, basadas en las condiciones de baja visibilidad presentes en algunos sectores del terreno inspeccionado, así como en los antecedentes presentados referentes a la existencia de un sitio arqueológico al sur del Lago Machicura, se solicita que, en caso de aprobarse ambientalmente el proyecto, se realice una nueva inspección visual por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, una vez realizada la limpieza superficial y corte de vegetación existente en el terreno.

El informe de la última actividad solicitada deberá ser remitido de forma sectorial al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) con al menos dos (2) meses de anticipación al inicio de obras, debiendo esperar a la conformidad de este Consejo para iniciar las obras en el área del proyecto, con el fin de entregar los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

Para la elaboración del informe se solicita seguir los parámetros indicados anteriormente.

4.26. Debido a las deficientes condiciones de visibilidad, así como los antecedentes arqueológicos cercanos, se solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadoras del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la SMA el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

4.27. En relación a los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 5.12 del presente ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. De acuerdo con la información presentada en el punto 5 “Descripción de riesgos naturales”, se solicita ampliar la información referente a analizar estos “riesgos” e identificar áreas de riesgo por ocurrencia de fenómenos naturales, toda vez que se indica que producto de “riesgo de lluvias” podrían generarse inundaciones y aluviones, sin un análisis previo y sin identificar las áreas que podrían verse afectadas. De acuerdo con los resultados del análisis, se debieran especificar las acciones y medidas en el Plan de prevención de contingencia y emergencia que correspondan. Se solicita que para cada uno de los riesgos identificados se detalle:

a) Situación de riesgo o contingencia.

b) Fases del proyecto a la que aplica.

c) Partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo.

d) Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y eventualmente la emergencia.

e) Forma de control y seguimiento de la medida y /o acción.

5.2. Entendiendo que el proyecto se emplaza en una zona de loteos y parcelas de agrado con la presencia de Variables de Riesgo Potencial (VRP) como viviendas habitadas, caminos vecinales, tendido eléctrico, entre otros, sumado a Variables de Peligro que favorecen la ignición y propagación del fuego ante un eventual incendio forestal, en el Anexo 5 de la DIA “Plan de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

Emergencias y Contingencia Central Curamachi”, no se mencionan medidas específicas de Prevención, Mitigación, Detección y Combate de Incendios Forestales; por consiguiente, se solicita desarrollarr un diagnóstico con los riesgos internos y externos, tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto, por escrito y en cartografía georeferenciada. Este Plan debiese contener como mínimo medidas de mitigación como cortafuegos perimetrales y sus dimensiones, como también medidas preventivas como Capacitaciones (detallando las temáticas a abordar), características y lugares de instalación de letreros de prevención – emergencias y prohibición de uso de fuego (dimensiones, cantidad, ubicación, etc.), identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad, sitio de almacenamiento provisorio y definitivo de eliminación de residuos vegetales, entre otros elementos. De la misma forma, el plan de acción frente a la eventualidad de un incendio de vegetación debiese incluir al menos: herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual, se debe indicar el uso de los número de emergencias 130 de CONAF (o 71-2226800) y/o 132 de Bomberos de Chile, en caso que se produzca un incendio forestal o de pastizales dentro o fuera del sector donde se emplaza el proyecto. Ante la eventualidad de este tipo de emergencias se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc. Lo anterior, en consideración de la cercanía del proyecto a sitios poblados, al tráfico de vehículos y peatones por caminos vecinales aledaños, y a las masas boscosas y arbóreas circundantes.

5.3. Respecto al Plan de Contingencias y Emergencias, se solicita actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la siguiente tabla.

Riesgo o contingencia [*Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1*]

Tabla0.- Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i> [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas Partes y Obras y acciones</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

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

Además, estas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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

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

6.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
Total	

6.4. Suministros

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

6.5. 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

	<i>explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión o efluente n]</i>	<i>[Emisión o efluente n]</i>

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

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo</i>	<i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

<i>olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
[Emisión n]	[...]

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

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

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

6.7. Productos Generados y Actividades Mantenición

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (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	[Descripción, objetivo, lugar de implementación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

para controlar la emergencia	<i>oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

escasos, únicos o representativos.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los 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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

6.11. 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.]

6.12. 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	[Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

7.1. Se solicita analizar la relación del proyecto con dos instrumentos de planificación vigentes en la región del Maule, estos son:

- a) Estrategia Regional de Innovación de la Región del Maule 2020-2026
- b) Política Regional de Turismo de la Región del Maule

8. Compromisos Voluntarios

8.1. Se solicita asumir compromisos ambientales voluntarios que se hagan cargo de medidas de protección y resguardo de la fauna y especies de herpetofauna en las distintas fases del proyecto (corredores biológicos de quebradas presentes en el área de influencia del proyecto).

8.2. Se solicita asumir como compromiso voluntario monitoreos de ruido, con mediciones bimensuales en horario diurno, durante las fases de construcción, en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados en el Anexo de estudio de ruido, sin las medidas de control. Específicamente se solicita:

- a) Presentar y detallar acciones a realizar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido.
- b) Enviar los informes correspondientes a la SMA.
- c) Que dicho monitoreo de ruido sea realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizada por la SMA, para procurar la calidad e imparcialidad de las mediciones.

8.3. Se solicita asumir el compromiso voluntario de establecer un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias y plan de trabajo con la comunidad aledaña, de manera de canalizar las molestias en materia de ruido, emisiones de material particulado (polvo), disposición de residuos entre otros, para la fase de construcción.

8.4. En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la tabla 6.12 del presente ICSARA, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

8.5 Se solicita como compromiso voluntario, incluir monitoreos de ruido, con mediciones bimensuales en horario diurno, durante las fases de construcción, en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados en el Anexo de estudio de ruido, sin las medidas de control. Específicamente se solicita:

- a) Presentar y detallar acciones a realizar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido.
- b) Presentar los informes correspondientes ante la Superintendencia del Medio Ambiente.
- c) Que el monitoreo de ruido sea realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizada por la SMA, para procurar la calidad e imparcialidad de las mediciones.

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

9.1. Frente a la eventualidad que de la corta de los individuos arbóreos se obtenga leña, se solicita declarar las medidas de gestión que garanticen que dichos desechos no circulen como leña verde, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidas en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA), actualmente existentes en las etapas de diseño, promulgación y aplicación en comunas y provincias de la región del Maule.

9.2. Toda intervención de caminos públicos (acceso, travieso, paralelismo, corte, desvío, mantención, etc.), durante cualquier etapa del proyecto, debe contar de manera previa con autorización por parte de la Dirección de Vialidad del MOP. En este contexto se solicita presentar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>

autorización de empalme a Ruta L-391 de camino de servidumbre que da acceso al predio. De igual forma se debe evitar en todo momento el estacionamiento o detención de vehículos asociados al proyecto en zonas no habilitadas para tales fines, así como también los flujos por zonas urbanas dentro de las horas punta del tránsito.

9.3. Se solicita incorporar una monografía de las vías que componen las rutas de acceso y salida al proyecto, indicando características y puntos sensibles (cruces, curvas peligrosas, empalmes, estructuras, atraviesos, establecimientos educacionales, de salud o culto, etc.) de estos trazados viales.

René Alejandro Christen Fernández
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

MFA/GLS

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>

Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154615009>