

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

Nombre del Titular : PFV EL CACHUDITO SPA
Nombre del Representante Legal : Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Dirección : Avenida Apoquindo 3910, of. 201

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico El Cachudito", la que deberá entregarse hasta el 11 de agosto de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Karen Rojas Escalona, dirección de correo electrónico karen.rojase@sea.gob.cl.

I. Descripción de proyecto

Tipología

1.1. Se solicita ampliar la información de la aplicabilidad de la tipología definida en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, en particular el literal s) incorporado por la Ley N° 21.202 Ley de Humedales Urbanos, a saber:

- s) *Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie."*

Se solicita analizar si el proyecto ejecutará partes, obras y/o acciones en los términos que señala el literal, en este sentido se recomienda al proponente revisar el Ordinario N° 20229910238, de fecha 17 de enero de 2022 de la Dirección ejecutiva, que Imparte instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 disponible en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/01/18/instructivo_p_y_s.pdf, se hace presente que para la aplicación del literal s) no se requiere de un reconocimiento formal del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

humedal urbano sino que basta un reconocimiento material en función de sus características físicas y la verificación de su emplazamiento dentro del límite urbano, para lo anterior se debe analizar si el proyecto ejecutará partes, obras y/o acciones en áreas con las características físicas de un humedal, conforme a la definición normativa establecida en el Art. 1 de la Ley N° 21.202, encontrándose total o parcialmente en un área urbana, y con ello analizar la aplicabilidad del literal s) antes citado.

1.2 Actualmente en el sector que se emplazaría el proyecto en evaluación, existe una RCA vigente del 28 de agosto del 2020 del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico La Victoria”, se solicita ampliar antecedentes que permitan analizar los impactos sinérgicos del proyecto con el aprobado considerando los impactos ambientales que se relacionen.

La descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen

1.3 Se solicita al titular presentar una descripción geológica de los suelos de fundación del proyecto. Además, se solicita indicar la existencia o no de aguas subterráneas en el sector que pudiesen ser intervenidas por el proyecto.

1.4. Se solicita ampliar información respecto del manejo y saneamiento de aguas lluvias durante la fase de construcción a fin de evitar anegamiento en terrenos colindantes.

1.5 Superficies asociadas al proyecto:

- Se le solicita al titular incorporar el área donde se instalarán los postes cercanos a la ruta N-515, lo cual si se observa en las figuras 2-4 y 2-5 de la DIA.

- Se le solicita al titular un plano y KMZ de detalles de la postación, incluyendo si se conectan a la línea de MT.

- En relación a lo anterior y en complemento a lo señalado en la DIA, sobre la superficie y coordenadas de las instalaciones del Proyecto, se solicita presentar una actualización de las partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanentes con sus respectivas coordenadas de los vértices, de acuerdo con el siguiente formato:

Coordenadas de las partes y obras del proyecto.

Carácter (temporal/permanente)	Parte/Obra	Vértice	Coordenadas UTM		Superficie (m ²)
			Este (m)	Norte (m)	
TOTAL					

Rutas de acceso al proyecto

1.6. En Capítulo 1, referente a Descripción del Proyecto, se señala que, el acceso al Proyecto se realizará por medio de un camino vecinal, cuyo acceso se empalma en la ruta N-515, incluyendo además en dicha ruta, un paralelismo, correspondiente a la Línea de Media Tensión (LMT). Producto de que el acceso al proyecto y la Línea de Media Tensión (LMT), se materializarán en una ruta con tuición de la Dirección Regional de Vialidad, y el titular no acredita su regularización, se informa lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

- Los accesos y paralelismos a los caminos públicos se encuentran regulados por el artículo el DFL MOP 850, la Res. DV N° 232 y Dictamen 5919 de la CGRE. Para solicitar la factibilidad de acceso y paralelismo a un camino público, deberá ingresar una carta formal a esta Dirección Regional en el link <https://vialidad.cerofilas.gob.cl/>.

- Por lo tanto, debido al cambio de uso del acceso actual del camino vecinal (el cual no se encuentra regulado), se solicita al titular realizar las gestiones con la Dirección Regional de Vialidad, de manera de contar con la autorización para realizar obras y medidas asociadas al acceso del camino vecinal, con el fin de contar con las medidas de seguridad vial necesarias enfatizadas en la etapa de construcción, y paralelismo de la ruta N-515, presentando en la Adenda, la factibilidad de acceso y paralelismo hacia esta ruta, comprometiéndose el ingreso del proyecto de ingeniería y materialización de las obras necesarias, todo previo a la etapa de construcción del proyecto.

1.7. En el Punto 1.7.1.4 de la Descripción del Proyecto, referente al Cerco Perimetral, el cercado proyectado aledaño a la Ruta N-515, deberá emplazarse respetando el límite de la Faja Fiscal de tuición de la Dirección de Vialidad. Por lo tanto, el titular deberá indicar e ilustrar mediante cartografía o un archivo kmz, el cercado proyectado, considerando los metros de la faja fiscal de la Ruta N-515.

1.8 En el Punto 1.7.1.9 de la Descripción del Proyecto, referente a Construcción Línea Media de Tensión, se señala que *“La línea de evacuación del parque en media tensión será de 15 kV, la cual se conectará al alimentador “Los Puelches” correspondiente a la “Subestación Chillán” perteneciente a la empresa “CGE S.A.”*”. El titular, deberá indicar la ubicación de dicho alimentador, en caso de ser necesario un atraveso por la Ruta N-515 para su conexión, el titular deberá solicitar la factibilidad de atraveso a la Dirección de vialidad, bajo el mismo procedimiento estipulado en la observación N°1, presentando en la Adenda, oficio que da la factibilidad de atraveso por parte de la Dirección Regional de Vialidad.

1.9 Se informa al titular que, el proyecto, se solaparía en su etapa de construcción con la etapa de construcción del proyecto ingresado en el SEIA “FV Aldea”, cuya ruta de acceso, de igual forma, es la Ruta N-515, y se encuentra a pocos metros del proyecto. Por lo tanto, la condición basal de la Ruta N-515, se vería intervenida de forma considerable considerando la ejecución de ambas actividades a la par. El titular deberá tomar las medidas necesarias en relación al impacto vial generado en la etapa de construcción, considerando el solapamiento de ambos proyectos.

1.10 En ese sentido, y para efectos de un mejor entendimiento y análisis de las rutas comprometidas, se solicita:

- Señalar las rutas de acceso, servidumbres generadas y emplazamiento de postación al sistema interconectado, esto mediante planimetría y en archivo kmz. de Google Earth.
- Se solicita incluir un listado de rutas o caminos públicos de tuición de vialidad a utilizar en las fases de construcción y operación del proyecto. Además, presentar cartografías, a escala adecuada.
- Describir la totalidad de vías que utilizaran en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto, y si estos se utilizaran en horarios autorizados por Dirección de Tránsito, Ministerios de Obras, y, o Ministerio de Telecomunicaciones y Transporte.
- Aclarar los horarios de traslado de materiales y en cuanto tiempo podría afectar los ritmos de desplazamiento de los habitantes de las localidades del área de influencia.
- Se le solicita al titular realizar mapa y entregar kmz de la ruta de disposición final de los residuos de la construcción generados y diferenciados, pues no todos son asimilables en un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

relleno sanitario común. Además, se solicita señalar la o las empresas con las que se trabajara para la disposición final de estos residuos.

- Se solicitada presentar y detallar el flujo vehicular según el siguiente detalle.

Etapas	Actividad	Número de vehículos	Tipo de vehículos	Frecuencia diaria (viajes/día)	Rutas
Construcción					
Operación					
Abandono					

Abastecimiento de servicios básicos

1.11 Tanto en la fase de construcción, operación y cierre, se indica que el Abastecimiento de Agua potable e Industrial, será a través de un dispensador de agua purificada por bidones que tenga la autorización de la SEREMI de Salud, y por medio de camiones Aljibe, respectivamente. El titular del proyecto deberá acreditar el origen de las aguas, comprobando que el proveedor del recurso dispone de un derecho de aprovechamiento que cumple con las exigencias legales vigentes, y que se encuentre debidamente inscrito en el Conservador de Bienes Raíces (CBR) y Registrado en la Dirección General de Aguas (DGA), que lo faculta a explotar las aguas desde alguna fuente superficial o subterránea.

1.12 El titular señala que ocupará 550 m³ de áridos, se le solicita al titular indicar la procedencia del árido a utilizar, si esta posee permiso municipal y RCA vigente según corresponda.

Residuos líquidos

1.13 El proyecto contará con un sistema de tratamiento de aguas servidas del tipo “*Fosa Séptica con Sistema de Infiltración*”, en donde los lodos serán retirados por camiones limpia fosas al igual que los residuos líquidos de los baños químicos, por lo que se solicita al titular complementar su presentación comprometiéndose a subir a la plataforma de seguimiento ambiental la documentación para acreditar cada uno de los retiros de lodos por parte de la empresa autorizada, como también la documentación donde conste la disposición final, a fin de asegurar el adecuado manejo de los lodos y evitar la contaminación de las aguas. Asimismo, se indica que el efluente será infiltrado, por lo que se solicita incluir en las medidas de emergencias y contingencias en caso de una posible contaminación de las aguas subterráneas.

1.14 Se indica que la profundidad máxima de excavaciones no superará los 2 metros de profundidad. De acuerdo a los antecedentes señalados en la DIA, el titular deberá aportar información acerca de la profundidad de la napa freática (en el peor escenario) y si esto podría implicar contaminación de las aguas producto de las obras señaladas.

1.15 Con la intervención del terreno, habrá un aumento en el escurrimiento del agua lluvias producto de la eliminación de la vegetación y por la compactación del suelo, lo cual debe resolverse sin afectar a terceros, y como el terreno es colindante con la zona urbana de la ciudad de Chillán, debe ser consecuente con el plan maestro de aguas lluvias existente.

Emisiones sonoras (Ruido)

1.16 En relación a la temática de Ruido, en Anexo 1.4 Estudio de Ruido se señala que “*De acuerdo con los resultados obtenidos en la Fila 21 de la Tabla precedente, se concluye que en el receptor*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

RCa 6B no se sobrepasa el Nivel NPC máximo permitido por el DS 38/11 MMA, cumpliendo en consecuencia con dicha norma. Esto, condicionado a la instalación de una barrera acústica de 2 m de alto y de largo 183 m”. De acuerdo a lo anterior, se solicita al titular ampliar información sobre tipo de registros o procedimientos a utilizar, que aseguren dicha implementación, para su seguimiento y correcto funcionamiento.

Cambio climático

1.17 Se le solicita al titular incorporar los criterios que incorpora la Ley 21.455 Marco de Cambio Climático sobre la evaluación ambiental. incorporar falta de mapas de exposición, sensibilidad y riesgo que justifique los valores descritos en el impacto del cambio en radiación solar, en particular sobre el impacto sobre la generación de olas de calor en el territorio.

Por lo anterior se solicita considerar y presentar cada uno los contenidos de la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, Resolución Exenta N°20239910135, de fecha 13 de enero de 2023. Link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

Emisiones atmosféricas

1.18 En relación a la temática de emisiones, se señala en el apartado 1.7.7.1 Emisiones atmosféricas que “*el Proyecto considera el abatimiento de emisiones a través de la aplicación de supresor de polvo en el camino de acceso e interiores, mediante bischofita u otro de similar eficiencia con el objeto de reducir el levantamiento y suspensión de material particulado*”. En relación a lo anterior se solicita al titular ampliar información sobre tipo de registros o procedimientos a utilizar, que aseguren la implementación de dicha medida considerada en los cálculos señalados en la Tabla 6-25, con el fin de realizar su seguimiento y correcto funcionamiento. Finalmente se solicita al titular si considera medidas adicionales relacionadas como restricción de velocidad, capacitaciones en conducción, etc.

1.19 Se le solicita al titular indicar componentes del supresor de suelo y descripción de los efectos en la calidad de suelo, infiltración y escurrimiento.

Residuos domiciliarios y sólidos no peligrosos

1.20 El titular debe señalar si el retiro de RSD será mediante un particular o municipal, si es el último caso, deberá realizar las gestiones ante la Ilustre Municipalidad de Chillán en relación a los residuos domiciliarios.

1.21 Se le solicita al titular aclarar qué tipo de residuos se reciclarán según la Ley N° 20.920, detallando tipo de residuo, cantidad, frecuencia de retiro y empresa autorizada para el retiro de los materiales a reciclar. En general se insta al titular a realizar prácticas de reciclaje y valorización de envases y embalajes generados por los trabajadores en la etapa de construcción, operación y cierre, así como de los residuos de la construcción que tienen potencial de ser valorizados, detallando la forma de valorización de ambos residuos.

1.22 Así mismo, se le solicita al titular realizar mapa y entregar kmz de la ruta de disposición final de los residuos de la construcción generados y diferenciados, pues no todos son asimilables en un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

relleno sanitario común. Además, se solicita señalar la o las empresas con las que se trabajara para la disposición final de estos residuos.

1.23 Se observa que Titular no informa sobre el manejo de los paneles fotovoltaicos en desuso, y en vista de lo anterior, se informa que de acuerdo al Ord. B32/ N°2516/2022 del Ministerio de Salud, que los paneles fotovoltaicos desechados, siempre deben ser manejados como residuos peligrosos, a menos que el Titular realice una caracterización de estos residuos a través de un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado, demostrando que los paneles en desuso no presentan ninguna característica de peligrosidad estipuladas en el D.S. 148/03. Si este es el caso, se debe incluir en PAS 140. En caso contrario, tanto el almacenamiento, como transporte y disposición final debe realizarse en cumplimiento a lo establecido en D.S. 148/03, como residuos peligrosos.

1.24 Se solicita al Titular que reconsidere las dimensiones de la bodega de residuos peligrosos en relación a la cantidad generada y manejo de los residuos al interior de la bodega. Se considera insuficiente.

1.25 Definir todos los puntos de generación de RESPEL en todas las etapas del proyecto y describir procedimiento de traslado interno desde puntos de generación a zona de almacenamiento.

1.26 Aclarar si se consideran o no duchas para trabajadores en las distintas fases del proyecto.

1.27 Implementar registro escrito de la mantención y retiro de los baños químicos en las etapas de construcción y cierre.

1.28 Aclarar condiciones de almacenamiento de excedentes de excavaciones, medidas para evitar escurrimientos en caso de lluvia.

1.29 Punto 1.7.5.1 indicar capacidad de estanque agua potable para servicios higiénicos.

1.30 En punto 1.8.9.1.2 se debe considerar almacenamiento de residuos no peligrosos, de lo contrario el titular deberá tramitar, con antelación, autorización de traslado fuera del predio todas las veces que se realice dicha actividad.

1.31 En punto 1.8.9.1.3 se debe considerar acopio temporal de residuos peligrosos en fase de operación, según normativa vigente.

1.32 Señalar que todo traslado de residuos peligrosos debe contar con la respectiva declaración en plataforma Sidrep, independiente de la cantidad generada.

1.33 Se solicita al Titular que especifique el tiempo de permanencia de los baños químicos (no superior a 6 meses) en etapa de construcción (14 meses) mientras se construye el sistema de tratamiento de aguas servidas propuesto, el cual estará de forma permanente en todas las etapas del proyecto. Respecto a lo anterior, se informa que la utilización de baños químicos provisorios, por periodos prolongados de tiempo, siempre implicará un riesgo sanitario para sus usuarios, el medio ambiente o la comunidad. Por ello, el uso de este tipo de soluciones, debe restringirse a tiempos acotados y a actividades puntuales.

1.34 En relación a la generación de residuos, se solicita al Titular ampliar y sintetizar la información entregada para cada fase del Proyecto (Construcción, operación y/o cierre, según corresponda), por cada uno de los residuos generados, utilizando para ello el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

Residuo sólidos domiciliarios y asimilables							
Nombre	Actividad que lo genera	Descripción de cómo se generará	Cantidad Ton/mes o cantidad total (m³, ton, etc)	Almacenamiento (Lugar y tiempo máximo de almacenamiento)	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]							
[Nombre del residuo n]							
Residuos provenientes de la construcción							
Nombre	Actividad que lo genera	Descripción de cómo se generará	Cantidad Ton/mes o cantidad total (m³, ton, etc)	Almacenamiento (Lugar y tiempo máximo de almacenamiento)	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo proveniente de la construcción 1]							
[Nombre del residuo n]							
Residuos Peligrosos							
Nombre	Actividad que lo genera y descripción de cómo se generará	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes o cantidad total (m³, ton, etc.)	Almacenamiento (Lugar y tiempo máximo de almacenamiento)	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

[Nombre del residuo peligroso 1]		La determinación de las características de peligrosidad de un residuo se debe hacer en base a lo dispuesto en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, DS N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud y las metodologías de caracterización de residuos peligrosos definidas en la Resolución Exenta N° 292, de 2005, del Ministerio de Salud.					
[Nombre del residuo peligroso n]							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

1.35 Se solicita al titular ampliar la información entregada en relación al cronograma de las fases del proyecto o actividad, detallando la cronología del proyecto de cada una de las etapas y sus fases, de acuerdo a lo siguiente:

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

1.36 Tabla 1-23 señala que la fecha estimada de inicio y término de la fase de cierre es durante el segundo semestre de 2055 y semestre de 2056, respectivamente. Esta información se contradice con la fecha de término de la fase de operación. Se le solicita al titular aclarar fechas estimadas de las fases asociadas al proyecto.

1.37 Respecto de las partes, obras y acciones del proyecto, se solicita al Titular y de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA ampliar la información detallando para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre), para ello se deberá utilizar el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

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

Tabla. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
<i>[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

Planes de emergencia y Contingencia

1.38 Para Riesgos por accidente de fauna silvestre el titular debe indicar que el personal responsable debe estar capacitado para la ejecución de las actividades necesarias que aseguren la adecuada atención de ejemplares afectados, así como también considerar el traslado solo a centros de rescate autorizados por el SAG. Estas actividades deben estar a cargo del titular y no deben considerar al SAG para su ejecución, excepto en situaciones de emergencia sanitaria declarada por la autoridad competente, como por ejemplo, la Influenza Aviar.

1.39 En relación con el Plan de Contingencia y Emergencia, se solicita al Titular que, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, enviar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la SMA, a la SEREMI de Medio Ambiente y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que afecte algún componente ambiental, indicando al menos lo siguiente:

- (i) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).
- (ii) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
- (iii) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
- (iv) Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

1.40 Además, se solicita presentar un programa de seguimiento de las medidas implementadas durante la emergencia, en el cual se debe indicar al menos: Indicador de seguimiento, frecuencia de la medida, medios de verificación, procedimiento y propuesta alternativa en caso de que la primera medida no produzca efectos, resultados esperados, y responsable del seguimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

1.41 Se solicita actualizar el “Plan de contingencias y emergencias”, considerando que:

Se requiere que realice un análisis de los riesgos asociados a la ejecución de cada una de las fases del proyecto y, conforme a los resultados que se obtengan, complementar las medidas que se presentan en la DIA.

De acuerdo a lo solicitado en el presente ICSARA y la información entregada en la DIA, se solicita presentar información actualizada sobre las medidas de prevención de contingencias y de emergencias para cada situación de riesgo o contingencia y de emergencia identificada, considerando lo observado en el presente informe de acuerdo a lo requerido en los artículos 102°, 103° y 104° del RSEIA.

Lo anterior, en el siguiente formato:

Tabla: 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>]
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. 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>]

II. Normativa de carácter ambiental aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

2.1 D.S. N° 594/99 del MINSAL

a) Se solicita precisar lo relacionado con el manejo de residuos no peligrosos en las tres etapas del proyecto.

2.2 D.S. N° 38/2011 del MMA

b) Se solicita al titular establecer un Plan de Verificación y Mantenimiento de barreras acústicas, de manera de asegurar su efectividad durante las etapas de construcción y cierre del proyecto.

2.3 Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales

a) En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras o acciones 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 deberá 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.

Componente Paleontológico:

b) Se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

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

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

4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

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

2.4 D.S. N° 148/03 MINSAL.

a) Se debe precisar lo relacionado con el manejo de residuos peligrosos en las tres etapas del proyecto e informar si los paneles fotovoltaicos dañados se consideran residuos peligrosos.

2.5 D.S. N° 48/15 MMA sobre Plan de Prevención de Descontaminación Atmosférica:

El titular debe realizar el cálculo de emisiones de acuerdo a lo establecido además de la Guía de estimación de emisiones para proyectos inmobiliarios de la Región Metropolitana. 2020, debe considerar lo establecido en el artículo 54 del D.S. N°48/15 del MMA sobre Plan de Prevención y Descontaminación atmosférica para las comunas de Chillan y Chillan Viejo. Lo anterior considera realizar una estimación de los siguientes contaminantes MP, MP₁₀, MP_{2,5}, CO, NO_x, SO₂, COV y NH₃.

a) En consideración que el proyecto se emplaza en la comuna de Chillán, se solicita dar cumplimiento a lo establecido en el PPDA para las comunas de Chillan y Chillan Viejo.

b) Se solicita al titular que de acuerdo con el artículo 54° de este cuerpo legal *“todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que, directa o indirectamente, generen emisiones respecto a su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para lo anterior, el titular deberá presentar un programa de emisiones equivalente a toda la vida útil del proyecto o de la actividad.”* (énfasis agregado), por tanto, el cálculo de compensación de emisiones debe ser en relación con el MP.

c) Se aclara al titular que los proyectos al ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental deberán presentar una serie de antecedentes durante el proceso de evaluación ambiental, para lo cual deben medir o estimar sus emisiones de contaminantes a la atmósfera en las etapas de construcción, operación y cierre y determinar si corresponde compensar emisiones durante alguna o algunas de estas etapas.

La información que debe presentar el Titular:

c.1) La estimación de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera de acuerdo con lo señalado en el artículo 54°.

c.2) Cálculo e información de emisiones de MP, MP₁₀, MP_{2,5}, CO, NO_x, SO₂, COV y NH₃, entregando la memoria de cálculos en sus anexos, éstas corresponderán a emisiones totales, es decir, directas e indirectas.

Dentro de la Tablas de la DIA respecto a las emisiones atmosféricas se requiere asociar el cálculo o estimación del parámetro MP (el cual corresponde a material particulado 30). Lo anterior de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

acuerdo a lo establecido en el Artículo 54 del D.S. N°48/15 del MMA sobre Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo (PPDA).

Para estimar las emisiones que generará el proyecto durante la etapa de operación producto de la combustión residencial de leña se solicita indicar si se utilizó el factor de penetración de la leña ya que el PPDA de Chillán-Chillán Viejo establece una penetración del 86% según se señala en el Artículo 2 del D.S N° 48/2015 del MMA.

c.3) La metodología utilizada para la estimación de sus emisiones.

c.4) Anexo con la memoria de cálculo.

d) En el caso que el proyecto sobrepase el valor indicado en el D.S. N° 48/2013 y que, por tanto, debe compensar emisiones por un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto para el o los contaminantes para los cuales se sobrepasa el valor indicado en el Plan de Descontaminación, el titular deberá entregar como mínimo los antecedentes que a continuación se detallan.

d.1) Contaminante a compensar: Emisiones de MP (ton/año).

d.2) Valor de la emisión que excede los límites establecidos en el D.S. N° 48/2015. Es decir, emisión del proyecto que excede el límite permitido por la normativa vigente y que justifica la presentación e implementación de un Programa de Compensación de Emisiones.

d.3) Valor del contaminante a compensar, para lo cual deberá compensar el 120% de la totalidad de material particulado generado.

d.4) Etapa del proyecto sujeta a compensación.

d.5) El Programa de Compensación de Emisiones deberá ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Ñuble, una vez obtenida su RCA y previo al inicio de la fase de construcción del proyecto.

2.6 El titular debe identificar las normas ambientales aplicables al proyecto de acuerdo a la letra c) del artículo 19 de RSEIA.

Por lo anterior se debe evaluar la normativa ambiental aplicable a los proyectos, es decir, certificar si el proyecto particular en análisis cumple con todos los requisitos ambientales que le sean aplicables de acuerdo a sus características. No se considera la normativa que regula la Superintendencia del Medio Ambiente, de la misma forma no se considera normativa ambiental aplicable la normativa referida a las condiciones sanitarias, ambientales y de seguridad en los lugares de trabajo por lo cual se solicita actualizar.

En consideración a las observaciones de este capítulo, se solicita al Titular respecto a la forma de cumplimiento de normativas que debe ser actualizadas, se solicita presentarlo en el siguiente formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Se solicita individualizar cada norma con la siguiente nomenclatura y formato.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde].

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS, reglamento de dicha ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento (*)	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

(*) Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados 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.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 138:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

1. Se solicita al Titular que especifique el tiempo de permanencia de los baños químicos (no superior a 6 meses) en etapa de construcción (14 meses) mientras se construye el sistema de tratamiento de aguas servidas propuesto (fosa séptica), el cual estará de forma permanente en todas las etapas del proyecto.

2. Respecto a la fase de operación, el Titular expresa que: *“se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos que se estarán en los frentes de trabajo y de los servicios higiénicos que se mantendrán operativos para el personal encargado de las mantenciones del Parque”*. Se informa al Titular que los baños químicos provisorios, por periodos prolongados de tiempo, siempre implicará un riesgo sanitario para sus usuarios, el medio ambiente o la comunidad. Por ello, el uso de este tipo de soluciones, debe restringirse a tiempos acotados y a actividades puntuales, por lo que se solicita que esta opción no se considere en etapa de operación del proyecto.

3. En el punto f para el cálculo del Volumen Útil Fosa Séptica, el Titular menciona que se realizó en base a la peor condición, es decir, en la fase de construcción del proyecto. Sin embargo, se considera para el cálculo de ésta una dotación máxima (N) de 5 trabajadores (se utilizó N=5 para fase operación en vez de N=40 para fase de construcción), donde finalmente el Titular indica que la fosa séptica tendrá un volumen de 1,2 m³. Debido a lo anterior, se solicita al Titular que presente nuevamente el cálculo del volumen de la fosa dada su peor condición y reevalúe las dimensiones de la misma. Además, se solicita también corregir los datos utilizados para el cálculo de los drenes de infiltración, donde también se considera un N= 5 personas.

4. Plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, instalaciones de alimentos, etc.), y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido.

5. Para la fase de construcción del proyecto, el Titular debe indicar la población máxima abastecida, que debe incluir también el peak de usuarios del sistema que desempeñen labores en frentes de trabajo móviles.

6. Indicar el índice de infiltración (l/m² día) y profundidad de la napa en la zona de infiltración.

7. Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución) de acuerdo a los volúmenes generados en la peor condición según Titular.

8. Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal e informal).

9. Estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema en la peor condición según Titular.

3.2 En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 140:

1. Sobre la Tabla 3. Referente a la ubicación de área de residuos industriales no peligrosos, se consulta al Titular si esta ubicación será la definitiva para todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) o si existirán modificaciones en relación a la ubicación y/o características de ésta en las otras etapas del proyecto.

2. Se solicita considerar almacenamiento de residuos no peligrosos en las tres etapas del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

3. Se solicita indicar distancias a cursos de aguas superficiales, subterráneas, fuentes de agua para consumo, viviendas, entre otros de carácter sensible.
4. Se solicita indicar distanciamiento a otras construcciones del proyecto y muros medianeros.
5. Se solicita indicar procedimiento de traslado interno de los contenedores hacia la zona de almacenamiento. Indicar los residuos no peligrosos que serán reciclados y/o valorizados y estimar cantidades.
6. Se solicita indicar en Tabla 6 y 8 cantidades para cada residuos no peligrosos.

3.3 En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 142:

1. Se solicita considerar almacenamiento de residuos peligrosos en las tres etapas del proyecto.
2. Se solicita fundamentar superficie de 1.28 m² para el almacenamiento de residuos peligrosos.
3. Se solicita incorporar paneles fotovoltaicos dañados como residuos peligrosos, a menos que exista análisis de peligrosidad que diga lo contrario.
4. Se solicita indicar distancias a cursos de aguas superficiales, subterráneas, fuentes de agua para consumo, viviendas, entre otros de carácter sensible.
5. Se solicita indicar distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto.
6. Se solicita indicar las características de peligrosidad, para cada residuo peligroso generado por etapa, según lo establecido en el artículo 11 del D.S. 148/03 del MINSAL.
7. Se solicita establecer que la unidad de medida es en peso, kilos/año o toneladas/año, lo anterior rige para cada residuo peligroso y capacidad máxima de almacenamiento.
8. Se solicita determinar capacidad de retención de derrames en base a nueva superficie.

3.4 En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 160:

Presentar en formato SIG (shapefile) la ubicación de las calicatas, justificando que su distribución es representativa para generar la descripción del componente suelo en el área de influencia del proyecto.

3.5 En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 161:

1. Considerar manejo de residuos peligrosos y no peligrosos en las tres etapas del proyecto.
2. Aclarar el almacenamiento de sustancias peligrosas en las tres etapas del proyecto

IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 LBGMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

4.1 Se solicita ampliar antecedentes, e identificar la existencia de impactos potencialmente significativos y acumulativos en las fases de construcción, operación y cierre, al considerar la interacción total que existirá con la sumatoria de otros proyectos de paneles fotovoltaicos en el sector, se solicita presentar una representación cartográfica del análisis. Esto con el fin de corroborar que el proyecto no genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300. En particular sobre cambio climático, calidad de suelo y pérdida de hábitat de flora y fauna.

Esto con el fin de corroborar que el proyecto no genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

Considerando lo establecido en los artículos 18 y 19 del RSEIA, el área de influencia se definirá y se justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad. En este contexto, la descripción general del área de influencia debe contener la información o antecedentes necesarios que permitan justificar la inexistencia de impactos significativos sobre los componentes ambientales afectados, para el caso de una Declaración de impacto Ambiental.

De acuerdo a lo indicado en la “Guía para la Descripción del Área de Influencia”, año 2017, del SEA, el área de influencia “se debe definir y justificar, para cada elemento afectado del medio ambiente. Por lo anterior, cada elemento del medio ambiente comprende su propia área de influencia, en donde las distintas áreas pueden o no coincidir”.

Según lo anterior se solicita:

4.2 Se hace presente al titular que el análisis de los efectos característicos y circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, debe incluir un análisis de los resultados de los estudios específicos para justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto de las partes, obras y/o acciones del proyecto y las áreas de influencia determinadas y justificadas, por lo que se le solicita que actualice el capítulo 2 de la DIA y justifique técnicamente en base a lo presentado en los estudios y en base a la información que actualizará en el presente ICSARA, teniendo presente que los PAS están asociados a un cumplimiento normativo y no a una argumentación para descartar los efectos característicos y circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Área de influencia Medio Humano:

4.3 En el anexo 2.4. Caracterización del Medio Humano, se indica en el punto N° 4 METODOLOGIA que “La caracterización del componente Medio Humano, fue realizada en base a la revisión bibliográfica, trabajo en terreno a través de georreferenciación, registros fotográficos y observación directa. A la fecha de cierre de esta caracterización las personas contactadas e invitadas a la actividad “Levantamiento de información primaria” no se comunicaron para ser entrevistadas.” Frente a lo indicado se identifica que se realizó una caracterización del medio humano y de su área de influencia con información obtenida sin la aplicación de metodologías que permitan recabar fuentes directas de los habitantes del área de influencia del proyecto. No obstante, en el mismo anexo N° 2.4. se cita información de informantes como es el caso de “(Mujer, 25 años Camino Privado).” Además, se señalan frases como “En relación con los motivos de desplazamiento de los residentes del área de influencia del sector rural, **indicaron que**, debido a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

falta de servicios públicos, privados, salud, educación y comercio, los residentes de este sector deben trasladarse diariamente hacia el centro urbano de la ciudad de Chillán.”; “Sobre la conectividad (Tv, internet, telefonía) **los informantes de los sectores rurales señalaron** que existe buena conectividad a través de las empresas de telefonía e internet”; “De acuerdo con la información recopilada **a través de fuentes primarias, los entrevistados señalaron** que no se realizaban/no conocían o no han tenido información de que en los sectores (rural y urbano) que son parte del área de influencia estas organizaciones realicen manifestaciones culturales propias de los pueblos indígenas.”; “De acuerdo con **la información proporcionada por informantes de la zona señalan**: “Esto es privado, aquí es puro campo, son puras casas, ahí vive mi abuela con mi tía (...) Aquí el campo ahora se arrienda para semillas, yo tengo mis gallinitas, la Kina produce chanco (...) Los trabajadores son todos del sector, son más hombres”. (Mujer, 25 años, Camino Privado).”; “Así mismo, **uno de los entrevistados** recuerda que antes la actividad agrícola se desarrollaba en todo el sector, lo que en la actualidad ha disminuido notoriamente. Al respecto, “Aquí antes sembrábamos harta chacra, ahora no tenemos mucho porque no tenemos agua para regar (...) Por aquí ya no se ven trabajadores”. (Hombre, 87 años, Camino Privado).”; “**una de las informantes señaló** que “Aquí hay muchos microbasurales, para atrás es horrible, imagínese, si hacen ese proyecto van a venir a botar más basura. Aquí la basura nosotros tenemos que ir a dejarla al camino”. (Mujer, 25 años, Camino Privado).”; “**De acuerdo con lo señalado en las entrevistas en el sector urbano** recolección de basura se realiza 3 veces a la semana” y “en los sectores rurales que conforman el área de influencia, **las personas entrevistadas señalaron** que no tenían lugar en dichos sector manifestaciones propias de la cultura relacionada con pueblos indígenas.” (énfasis agregado) Y luego se presentó en el anexo 8.1 “Consentimientos informados” cinco documentos firmados.

Sobre lo anterior se solicita:

- a) Aclarar si se usaron fuentes primarias o no. En dicho caso se deberá presentar puntos referenciales de todas las personas que accedieron a facilitar la información, a efecto de identificar su representatividad en el área de influencia del proyecto. Incluir el temario y preguntas del instrumento utilizado y el consentimiento informado firmado.
- b) Ampliar la información, al objeto de reiterar las gestiones efectuadas y lograr la correcta triangulación de datos de fuentes secundarias con fuentes primarias. Ante ello se deberá actualizar lo presentado en el análisis del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA para todos sus literales y presentar una versión actualizada del anexo de caracterización de medio humano del proyecto. Además, se deberá dejar registro de las gestiones realizadas para llevar a cabo los contactos, así como los medios de verificación de los instrumentos o metodologías aplicadas. También se deberá presentar puntos referenciales de las personas que accedieron a facilitar la información, a efecto de identificar su representatividad en el área de influencia del proyecto.

Para lo anterior se deberá tener presente la “Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (2020) disponible en https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

- c) En el punto 8.2. Ley de Transparencia del Anexo 2.4. Caracterización del Medio Humano se informa de una gestión realizada a la Ilustre Municipalidad de Chillán, solicitando antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

sobre la eventual presencia de Asociaciones Indígenas, la cual fue derivada por la Municipalidad a la Secretaría de Desarrollo Social y Familia. De ello también se deja constancia en el punto 5.3.5 “Organizaciones de Pueblos Originarios” donde se señala que “*A través de Ley de Transparencia se consultó a la I. Municipalidad de Chillan acerca de las actividades de estas organizaciones en el territorio comunal. El Municipio derivó la solicitud de información a la Secretaria de Desarrollo Social y familia, región del Ñuble. A la fecha de cierre de esta caracterización, la Secretaria Regional no ha entregado ninguna respuesta a la solicitud y derivación realizada por la I. M. de Chillan. Se adjunta documentos respectivos.*”. Sobre ello se solicita aclarar la gestión realizada y si se obtuvieron antecedentes, así como también aclarar si ellos fueron integrados en la información del área de influencia y el análisis de eventuales impactos ambientales respecto a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.

4.4 Impactos acumulativos y/o sinérgicos

Se solicita identificar la existencia de impactos potencialmente significativos y acumulativos en las fases de construcción, operación y cierre, **al considerar la interacción total que existirá con la sumatoria de otros proyectos de paneles fotovoltaicos en el sector**, se solicita presentar una representación cartográfica del análisis. Esto con el fin de corroborar que el proyecto no genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra a) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente

4.5 Se solicita acreditar técnica y justificadamente que la ejecución del proyecto no se generará los efectos, características y/o circunstancias establecidas en la letra a) del artículo 11 de la Ley, lo anterior asociado a las observaciones en el ámbito ruido ambiental, emisiones atmosféricas, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, en todas las etapas del proyecto.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra b) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 6° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente

4.6 Componentes agua:

- Se solicita señalar las soluciones de escurrimiento de aguas lluvia para las intervenciones sobre el terreno, las cuales no pueden afectar a terceros.
- Se solicita presentar una caracterización hidrogeológica indicando los horizontes de suelos que cruza con la acción de hincado, la información deberá ser hasta el horizonte de fundación.

4.7 Componentes suelo:

- Se solicita presentar en formato SIG (shapefile) la ubicación de las calicatas, justificando que su distribución es representativa para generar la descripción del componente suelo en el área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

4.8 Componente fauna

- Se solicita complementar con una nueva campaña en terreno en época contrastada. El titular presenta los resultados de dos campañas realizadas en verano, sin embargo, de acuerdo con la Guía SEA Criterios Técnicos para Campañas en Terreno (2022), en una DIA se debe realizar al menos 2 campañas en épocas contrastadas. Debe considerar que las Estaciones de muestreo deberán ser las mismas en cada campaña. Se solicita indicar las condiciones climáticas (temperatura y humedad) el día de las campañas.

En la DIA se señala que se realizaron dos campañas durante la época de verano (enero y febrero del 2022), por lo que se solicita al titular ampliar el número de campañas de muestreo, idealmente tener como mínimo dos campañas en épocas contrastantes que deben ser justificadas en función de antecedentes meteorológicos, climáticos, geográficos de las especies potenciales de la zona de influencia. Esto, con el objetivo de disponer de información que permita descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300.

- Presentar en formato SIG (shapefile) los puntos y líneas que definen las estaciones y transectos de muestreo y en su tabla de atributos se incluirán las especies registradas por estación para cada una de las campañas realizadas y la respectiva metodología utilizada para ello, justificando que su distribución es representativa para generar la descripción del componente fauna en el área de influencia del proyecto. Junto con lo anterior, se debe presentar el mapa de ambientes en el mismo formato (SIG, shapefile) incluyendo en su tabla de atributos el nombre del ambiente y su superficie (ha).
- El Titular no presenta antecedentes e información necesaria para la evaluación ambiental de los impactos por ruido sobre fauna nativa terrestre. Con la información actualizada, se solicita realizar un nuevo análisis del art. 6 del RSEIA que permita descartar la existencia de efectos adversos sobre el componente fauna silvestre.
- Se solicita al titular justificar técnicamente la desafectación sobre las posibles colisiones de aves con la línea de alta tensión. Asimismo, indicar si implementará acciones para evitar la colisión de aves.

4.9 Hongos

- Se solicita al titular realizar campañas de identificación de los hongos que habiten en el área de emplazamiento del proyecto, según la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables indica que los criterios presentados también son aplicables. Por lo que las campañas de muestreo deben ser levantada en la época de mayor expresión biológica, la cual debe ser determinada y justificada en función de los ciclos biológicos de las especies que, según la aproximación bibliográfica, se distribuyen en el área de influencia del proyecto y las condiciones meteorológicas y climáticas del año en el que se realizaron las campañas (climograma). Esto, con el objetivo de disponer de información que permita descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300.

4.10 Flora y vegetación

- En la DIA se señala que se realizaron dos campañas durante la época de verano (enero y febrero del 2022), por lo que se le solicita al titular ampliar las campañas de muestreo, pues estas deben ser en función de antecedentes meteorológicos, climáticos, geográficos que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

permitan determinar la época del año y fecha en la que se debe hacer la campaña. Idealmente hacer dos campañas en épocas contrastantes que deben ser justificadas. Esto, con el objetivo de disponer de información que permita descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra c) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 7° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

4.11 En relación con el componente medio humano se presenta el anexo 2.4 “*caracterización medio humano*”, que describe el área de influencia, como parte de su metodología señala que “(...) trabajo en terreno a través de las georreferenciación, registros fotográficos y observación directa. A la fecha del cierre de esta caracterización las personas conectadas e invitadas a la actividad “*levantamiento información primaria*” no se comunicaron para ser entrevistadas”. De igual modo, se indica que se consideró las dimensiones descritas en el artículo 18 e.10 del RSEIA. Como parte de la metodología utilizada para el levantamiento de información el titular, señala que entrevistó a un total de 9 personas catalogadas como actores claves del territorio. En relación a lo anterior, se pide clarificar a quienes se entrevistó y a quienes no fue posible entrevistar, aclarando la metodología utilizada en el levantamiento de información primaria de la población indígena, precisando las fuentes primarias indígenas y los criterios utilizados a efectos de ser considerados como tal. Así también, deberá acompañar instrumentos aplicados, pautas de entrega de respuestas, notas de campo, medios de verificación de la información y otros que resulten pertinente para evaluar y justificar las conclusiones del titular.

4.12 El titular indica en el punto 2.8.3.5 Conclusión Análisis Art. 7 sobre Reasentamiento de Comunidades Humanas, o Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos “*En base al análisis precedente, es posible afirmar que el Proyecto no dará origen al reasentamiento de comunidades humanas*” sin embargo, se solicita que amplíe la información presentada con un análisis que sustente la aseveración indicada. Para lo cual deberá considerar la Guía de Reasentamiento de Comunidades Humanas del Servicio de Evaluación Ambiental (2014) disponible en

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_Reasentamiento_20140609.pdf

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.

4.13 Lo presentado en el punto N° 2.8.3.1 Letra 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” deberá ser ampliado con los antecedentes recabados en el Anexo 2.4. Caracterización del Medio Humano.

4.14 Se indica en el punto N° 2.8.3.1 que “*en el área de influencia para medio humano, según datos del Sistema Integrado de Información de la Corporación de Desarrollo Indígena (CONADI) en la zona del Proyecto no se encuentran conformadas Comunidades Indígenas o Asociaciones*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

*Indígenas, ni existen tierras indígenas o áreas de desarrollo indígena (ADI).” Lo anterior deberá ser ratificado con información de fuentes primarias del área de influencia y secundarias. Esto dado que 1) pudieren haberse constituido nuevas Asociaciones o comunidades indígenas y 2) El inciso 3° del artículo N° 8 Localización y valor ambiental del territorio del D.S. 40 RSEIA señala que “Se entenderá por poblaciones protegidas a los pueblos indígenas, **independiente de su forma de organización**. (énfasis agregado). Sobre lo cual se deben recabar mayores antecedentes sobre otros grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las comunidades y asociaciones indígenas.*

4.15 El titular señala en el punto 2.8.2.3 Letra 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. Que *“respecto al emplazamiento del Proyecto (...) En detalle, según lo presentado en el Anexo 2.7 de la DIA, no se identifican canales naturales dentro del área de influencia, sin embargo, tanto bibliográficamente como en terreno, se puede observar que la red hídrica que podría interactuar con las obras del parque fotovoltaico corresponde a 6 canales artificiales, 3 de ellos dentro del área de emplazamiento y 3 de ellos fuera del emplazamiento. **Respecto a los canales al interior del emplazamiento del Proyecto, cabe indicar que corresponde a canales de riego internos que hoy se encuentran fuera de uso** y que en temporadas pasadas fueron utilizados para el riego de cultivos agrícolas.*

*Al respecto, cabe indicar que, **para permitir el emplazamiento de las partes y obras del parque fotovoltaico, se considera desafectar dos canales a voluntad de los dueños del predio del Proyecto (Apéndice 2 del Anexo 2.7 de la DIA)**, dado que estos corresponden a acequias privadas que fueron utilizadas única y exclusivamente para el riego dentro de la propiedad, y que actualmente se encuentran fuera de uso. En este mismo contexto, se informa que estos canales no son evacuadores de aguas lluvias, así como tampoco reciben aguas de otros cauces dentro de la propiedad (ya que por su geometría no permite el ingreso de aguas de escurrimiento superficial), de modo que se encuentra seco tanto en periodos de estiaje como en épocas de lluvias. Asimismo, dado que estos canales poseen caudales de porteo menores a 0,5 m³ /s no se considera aplicable el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 156 del RSEIA sobre modificaciones de cauces (Apéndice 1 del Anexo 2.7 de la DIA).”*

Sobre lo anterior se deberá ampliar el análisis de lo expuesto a objeto de abordar la eventual 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, con énfasis en los cursos de agua naturales y artificiales situados en el área de influencia del proyecto.

4.16 Se solicita ampliar la información respecto a los predios por los cuales se realizará intervenciones (como por ejemplo lo señalado en los puntos 1.7.1.2 “Acondicionamiento de terreno” y 1.7.1.3 “Movimiento de tierras” así como en el sector por donde se proyecta el trazado de la línea de transmisión el titular, a objeto de analizar y descartar la afectación significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos de la totalidad de los predios intervenidos, tanto en las fases de construcción, operación y cierre, en consideración que el proyecto contempla las estructuras y la faja de servidumbre. Cabe destacar que no basta con afirmar que no se produce el ECC, sino que se debe **argumentar técnicamente** en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del Área de influencia porque se producen o no estos efectos, características y circunstancias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

4.17 Se solicita al titular aclarar cómo llevará a cabo la construcción de la línea de transmisión de la línea de transmisión e identificar si en aquellos predios se realizan usos ganaderos y/o agrícolas, para efectos de no afectar la continuidad del uso en esos predios por parte de los propietarios.

4.18 Teniendo presente que se llevará a cabo la habilitación de terrenos y caminos asociados al área de Proyecto, se deberá indicar si existen recursos naturales como hierbas o plantas utilizadas por la comunidad u otro tipo de recurso natural utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural en el área de influencia del proyecto, **en particular por el trazado de la línea eléctrica**. Se solicita ampliar el análisis respectivo, vinculado al literal a) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA.

4.19 Considerando la Fotografía 5-157 “Actividad apicultura y forestal, Camino a San Bernardo” el titular deberá ampliar lo expuesto y presentar antecedentes respecto al eventual efecto del proyecto sobre las actividades asociadas a la apicultura. Considerando una identificación de si en el área de influencia se llevan a cabo y presentar un análisis si se verán afectadas por el proyecto, tanto las líneas eléctricas y señalar su distancia del proyecto. Se solicita se dé énfasis en los efectos electromagnéticos del proyecto a las eventuales actividades apícolas en el área de influencia.

4.20 En base a los nuevos antecedentes solicitados el titular deberá realizar nuevamente el análisis del Artículo 7 del RSEIA en su literal a), donde se solicita analizar y descartar la afectación significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del predio intervenido. Cabe destacar que no basta con afirmar que no se produce el ECC, sino que se debe argumentar técnicamente en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del AI por qué se producen o no estos ECC.

La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

4.21 Describir la totalidad de vías que utilizaran en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto al interior del terreno, además indicar medidas de mitigación por la polución que genera el tránsito de camiones durante las fases del proyecto.

En el caso de los antecedentes expuestos para el análisis del flujo vehicular del punto 2.8.3.2 Letra b) “La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento” no se presentan antecedentes técnicos que permitan determinar la situación basal del flujo de las rutas a utilizar. Por lo cual se solicita ampliar dicha información. Junto con ello se deberá presentar un análisis de flujo considerando la condición basal y agregando el tránsito del proyecto para las fases de construcción, operación y cierre. Se deberá tener en consideración además el crecimiento del parque vehicular para las fases de construcción, operación y cierre en el flujo basal.

4.22 Se requiere incluir los movimientos de ingreso y egreso de tránsito de las vías a utilizar por el proyecto, a efecto de analizar las eventuales alteraciones al tránsito existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

4.23 El proyecto señala que *“teniendo presente que la fase de construcción (peor escenario del Proyecto) considera un flujo vehicular promedio de 8 veh/día, se espera que los viajes y traslados en cada una de las fases del Proyecto no afecten los tiempos de desplazamiento de los usuarios de dicha vía, ya que ésta posee una capacidad de flujo mayor a la que el Proyecto estaría aportando y que el tipo de vehículos a utilizar serían similar a los que actualmente transitan por esta.”* El proyecto señala un flujo vehicular promedio, sin embargo, es relevante que se presente también el flujo máximo estimado según el cronograma, ya que el generar un promedio de flujo pudiera diluir en el tiempo alguna condición de peak de tránsito que genere el proyecto. Se solicita ampliar dicha información.

4.24 Ante lo observado el titular deberá actualizar su análisis del literal b) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, por parte del proyecto, para las fases de construcción, operación y cierre.

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.

4.25 Se solicita explicar los espacios a utilizar bajo los conceptos de acopio de materiales y escombros, junto el traslado de estos.

4.26 Se solicita especificar si el proyecto realizará calicatas (emisión de ruidos, vibración y material árido) con el fin de estudiar la composición del suelo para fundar los distintos tipos de postes, estructuras y torres de alta tensión.

4.27 Se solicita ampliar lo expuesto en el punto 2.8.3.4 Letra 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” con la información del anexo 2.4. Caracterización del Medio Humano

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.

4.28 Sobre lo indicado se **solicita ampliar la información expuesta a efecto de recabar mayores antecedentes**, con énfasis en la eventual presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en los grupos del área de influencia. Frente a lo anterior se deberá **ampliar lo presentado respecto al análisis del artículo 7° del D.S. 40** Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, **en todos sus literales, teniendo en particular consideración la duración y/o magnitud de la alteración en las formas de organización social particular.**

Respecto a lo señalado en la descripción artículo 8. Localización y valor ambiental del territorio, En relación a la Letra d) 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, del D.S. N° 40.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

4.29 En relación con los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas “GHPPI” se presentó la tabla 5-1, con el listado de las Asociaciones Indígenas de la Comunidad de Chillán, y añade que *“De acuerdo con la información recopilada a través de fuentes primarias, los entrevistados señalaron que no se realizaban/no conocían o no han tenido información de que en los sectores (urbano y rural) que son parte del área de influencia estas organizaciones realicen manifestaciones culturales propias de los pueblos indígenas”*.

Posteriormente y a modo de conclusión respecto con los GHPPI el titular informa que *“(…) en los sectores rurales que forman el área de influencia, las personas entrevistadas señalaron que no tienen lugar dichos sectores manifestaciones propias de la cultura relacionadas con pueblos indígenas. Por lo tanto, el proyecto no intervendrá con aspectos culturales de la población en general ni con aquellos culturales de pueblos originarios”*.

En relación a los párrafos precedentes, se reitera la necesidad de contar con la información que permita validar esta conclusión, lo que fue considerado en el punto anterior.

Por último, contrastada la información presentada por el titular, con aquella a disposición de la CONADI, se puede indicar que no existe diferencia en cuanto a la información contenida en el registro de comunidades y asociaciones indígenas de CONADI. Sin embargo, conforme lo expuesto en los puntos anteriores, resulta necesario que el titular complemente la información presentada y aclara metodología, instrumentos de levantamiento de información, criterios de selección de la muestra, transcripción de la respuesta o información obtenida en el levantamiento realizado medios de verificación de la misma entre otros antecedentes; que permitan justificar su conclusión de exclusión que puedan ser afectados a raíz de la implementación de la del proyecto en evaluación.

Por lo anterior, se solicita identificar y georreferenciar (en formato KMZ) a estas organizaciones y en caso de que alguna de ellas se encuentre inmersa en el área de influencia antes indicado, donde se indique la ubicación y distancia exacta de estas familias, tanto área de faenas como a las obras permanentes del proyecto, las cuales pueden verse afectadas por las actividades en la fase de construcción y su fase de operación, se debe caracterizar según el artículo 19 b.6) del RSEIA, para descartar los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

4.30 El titular deberá ampliar el análisis expuesto en el punto 2.8.4 “Artículo 8 Localización y Valor Ambiental del Territorio” de la DIA, a efecto de abordar la eventual presencia de población protegida en el área de influencia del proyecto ya que solo se refiere a áreas protegidas.

Lo anterior teniendo presente que, según se indica en el punto N° 2.8.3.1 que *“en el área de influencia para medio humano, según datos del Sistema Integrado de Información de la Corporación de Desarrollo Indígena (CONADI) en la zona del Proyecto no se encuentran conformadas Comunidades Indígenas o Asociaciones Indígenas, ni existen tierras indígenas o áreas de desarrollo indígena (ADI)”*. Lo anterior deberá ser ratificado con información de fuentes primarias del área de influencia y secundarias. Esto dado que 1) pudieren haberse constituido nuevas Asociaciones o comunidades indígenas y 2) El inciso 3° del artículo N° 8 Localización y valor ambiental del territorio del D.S. 40 RSEIA señala que *“Se entenderá por poblaciones protegidas a los pueblos indígenas, **independiente de su forma de organización**. (énfasis agregado)*. Sobre lo cual se deben recabar mayores antecedentes sobre otros grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las comunidades y asociaciones indígenas.

Por otro lado, en el punto 8.2. Ley de Transparencia del Anexo 2.4. Caracterización del Medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

Humano se informa de una gestión realizada a la Ilustre Municipalidad de Chillán, solicitando antecedentes sobre la eventual presencia de Asociaciones Indígenas, la cual fue derivada por la Municipalidad a la Secretaría de Desarrollo Social y Familia. De ello también se deja constancia en el punto 5.3.5 “Organizaciones de Pueblos Originarios” donde se señala que *“A través de Ley de Transparencia se consultó a la I. Municipalidad de Chillan acerca de las actividades de estas organizaciones en el territorio comunal. El Municipio derivó la solicitud de información a la Secretaria de Desarrollo Social y familia, región del Ñuble. A la fecha de cierre de esta caracterización, la Secretaria Regional no ha entregado ninguna respuesta a la solicitud y derivación realizada por la I. M. de Chillan. Se adjunta documentos respectivos.”*. Sobre ello se solicita aclarar la gestión realizada y si se obtuvieron antecedentes, así como también aclarar si ellos fueron integrados en la información del área de influencia y el análisis de eventuales impactos ambientales respecto a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.

Frente a lo anterior, se solicita que el **titular amplíe la información** presentada a efecto que presente mayores antecedentes que: **a) permitan identificar con claridad la eventual existencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia del proyecto; b)** se deberán presentar mayores antecedentes de los grupos humanos, a objeto de **evaluar si el proyecto o actividad es susceptible de afectar poblaciones protegidas**. Para ello se deberá considerar la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellos habiten, según se establece en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra f) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 10° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

Componente arqueológico:

4.31 Se solicita subsanar las siguientes observaciones:

1.- En el Capítulo 6. Compromisos Ambientales Voluntarios, se indica que se implementarán 24,6 hectáreas de un cultivo de alfalfa dentro del terreno del proyecto. Se solicita aclarar al titular si dicho terreno fue incluido dentro de la inspección visual presentada, ya que lo que se desprende del informe arqueológico es que no fue considerado, pues las obras permanentes y temporales del proyecto abarcan una superficie predial de 41,5 ha aproximadamente. Por tanto, se solicita adjuntar en la próxima adenda, el informe de la inspección visual de las 24,6 hectáreas destinadas al cultivo de alfalfa, a realizar por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. Además, se debe incorporar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, 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 deberán tener 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/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

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

https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavación_y_prospeccion_arqueologica.pdf

g) Finalmente, 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>

2.- Si bien el informe arqueológico señala que la visibilidad fue alta (variando entre el 90 % al 100%) en las fotografías 12 a la 19 se observa gran cantidad de cultivos, maleza y arbustos. Por tanto, se solicita especificar qué porcentaje del terreno presenta mala visibilidad y efectuar una nueva inspección visual de esta superficie del proyecto, durante la presente evaluación ambiental, una vez efectuada la limpieza y remoción de la vegetación del terreno. Dicha inspección deberá ser realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, siguiendo los procedimientos indicados para efectuar la inspección visual del área destinada al cultivo de alfalfa.

3.- El CMN tiene conocimiento de la existencia de varios sitios arqueológicos dentro de un radio de 10 km en torno del área del proyecto (Cueva de Quilmo, Hospital de Ñuble, El Maizal, entre algunos de ellos). Por lo anterior, se solicita realizar charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

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

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

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

5.1 Es importante considerar el impacto que el proyecto suscita sobre los caminos durante sus distintas fases de operación, construcción, y postación respectiva. Por lo que resulta relevante para efectos de autorizar por parte de la municipalidad la colocación de infraestructura sobre las vías, si corresponde, determinar la condición pública o privada de estas.

5.2 Se informa al titular que, el área de emplazamiento del proyecto se solaparía con el área de emplazamiento proyecto en fase de Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA, correspondiente a la Dirección Regional de Vialidad, denominado “Habilitación Circunvalación Oriente de Chillán, Región de Ñuble”. Por lo tanto, se recomienda a titular realizar las gestiones correspondientes, con la Dirección Regional de Vialidad, Ñuble, con el fin de compatibilizar ambos proyectos. Se solicita a titular, realizar dichas gestiones mediante medios formales.

5.3 Se hace presente al Titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.

VI. Compromisos Voluntarios

6.1 Se solicita en relación al CAV presentar los antecedentes necesarios para evaluar la productividad agrícola actual del suelo donde se instalarán los paneles y, en consecuencia, verificar si existe impacto residual positivo de manera permanente (mediano plazo y largo plazo) por la ejecución del CAV. Se solicita realizar el balance. Titular debe considerar que la productividad actual del suelo con un cultivo de trigo, maíz y achicoria no es el mismo que el de alfalfa.

En descripción del proyecto, se solicita al titular incluir la altura de la “*estructura con seguidor (estructura de soporte) a un eje*”, la distancia mínima al suelo del borde del panel, dato necesario para evaluar la potencialidad del desarrollo de un cultivo de 1 m de altura en la entre hilera (alfalfa). Debe indicar si fue considerada la sombra del cultivo en los sectores más bajos del panel.

Debe presentar un kml con el detalle de la ubicación espacial donde se instalarán las 24,6 ha de alfalfa, el titular debe considerar la pérdida de superficie bajo la hilera de paneles, por lo que se debería incluir superficie en otra parte del predio, fuera de la zona de paneles, la superficie



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

declarada de paneles distanciados a 7 m es de 29,33 ha. y la superficie calculada con 4,5 m de cultivo es de 18,85 ha, por lo cual existe una diferencia 10,48 ha.,

Dado que existen solo 4,5 de ancho de trabajo entre las hileras de los paneles, el titular debe presentar modelos de maquinaria o metodología que se utilizarán en cada etapa de desarrollo del cultivo comercial de alfalfa (y de la especie que se utilizaría en rotación, en caso de ser pertinente).

Se presenta un flujo de caja a 7 años, se solicita indicar explícitamente la duración total del cultivo de alfalfa, ni se indica si existirá rotación con otra especie., se deberá justificar cómo es posible mantener cultivo de alfalfa por 30 años consecutivos sin merma productiva por la autotoxicidad de esta especie y qué medidas se tomarán para evitar el daño al suelo que produce un monocultivo.

En cuadro de Flujo de caja del proyecto se incluye un cultivo de maíz en el año 4, el titular debe presentar todos los antecedentes que respalden la factibilidad técnica de este cultivo entre las hileras de paneles, incluyendo la bibliografía que respalde la practica propuesta.

Se solicita considerar un CAV por 43,58 Ha donde la formación vegetacional alóctona históricamente han sido cultivos agrícolas, asociado a la perdida temporal de uso de suelos de con alto potencial agrícola.

7.4 Según lo señalado en el RSEIA, los compromisos ambientales voluntarios se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, en el caso de considerar algún CAV se solicita presentarlo en el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

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

VII. Compatibilidad territorial

Plan Regulador Comunal de Chillán (2016)

El área donde se emplazará el proyecto está fuera de la zona urbana que regulariza el territorio comunal, por lo que el proyecto es compatible con el Plan Regulador Comunal. Aun así, se le solicita al titular presentar mapa del proyecto en relación al PRC vigente.

Plan Regulador Intercomunal de Chillán y Chillán Viejo (2007)

El área donde se emplazará el proyecto corresponde a la Zona Agrícola Preferente (ZAP), donde está permitido la infraestructura y equipamiento. Por lo que el proyecto es compatible con al PRICH. Aun así, se le solicita al titular presentar mapa del proyecto en relación al PRICH.

Estrategia regional de Ñuble 2020-2028

Se solicita al titular el análisis de la relación de las actividades del proyecto con la Estrategia Regional de Ñuble 2020-2028 de acuerdo a lo señalado en el Procedimiento de “Análisis y estudio de proyectos derivados por el Servicio de Evaluación Ambiental, del Gobierno Regional de Ñuble” y la Matriz de evaluación ambos documentos disponibles en el siguiente link:

www.goredenuble.cl/documentos.

VIII. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del RSEIA, el Titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

En capítulo 9: FICHAS DE RESUMEN, TABLA N°5, página 9-79, se indica que se solicitará un plan de rescate y relocalización que está detallado en anexo 3.4, sin embargo, el anexo mencionado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>

se refiere al PAS 160 y En la DIA no se presentan en los antecedentes correspondientes a este permiso. Debe aclarar.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

Any Riveros Aliaga
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Ñuble

KRE

Distribución:

CC:

Marcela Susana Osses Jara (Oficial de Partes) <marcela.osses@sea.gob.cl>
Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159180730>