

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Fotovoltaica Perales"

Nombre del Titular : Energética Solar Perales SpA.
Nombre del Representante Legal : Juan Pablo Sebastián Cárcamo Mundaca
Dirección : Augusto Leguía Norte #100, Of. 410, Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Fotovoltaica Perales", la que deberá entregarse hasta el 14 de agosto de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Exequiel Vega Segura, dirección de correo electrónico exequiel.vega@sea.gob.cl, número telefónico (56-52) 2214511 - 2211844.

1. Descripción de proyecto

a) Partes, obras y acciones físicas del Proyecto

1.1. En el numeral 1.5.4.1 "Líneas o tendidos eléctricos aéreos" del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente informa que la línea contará con 4 postes, sin embargo, en el mismo numeral informa posteriormente que la línea eléctrica está compuesta por tres postes. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar lo informado respecto a la cantidad de postes a utilizar en la línea de 13,2 kV de 53,18 metros de longitud. Asimismo, respecto al punto de conexión, se solicita al Proponente alguna identificación de la estructura de conexión mas allá de las coordenadas geográficas referenciales.

1.2. En relación con el sistema de almacenamiento por baterías BESS, se solicita al Proponente complementar información indicando los siguientes antecedentes:

- i. Monto de inversión asociado al sistema de almacenamiento BESS (solo sistema de baterías).
- ii. Tipo de baterías a utilizar (ion litio, litio fierro fosfato u otro).
- iii. Número de contenedores a utilizar.
- iv. Uso (Rol de almacenaje, servicios complementarios, ambos u otro).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

- v. Capacidad de almacenaje (en horas)
- vi. Potencia neta de almacenamiento (MWn).

1.3. Se solicita al Proponente desarrollar la descripción de todas las partes y obras del Proyecto, tanto las indicadas en la DIA, como las que surjan producto de este documento, para ello deberá presentar la información de acuerdo a la siguiente Tabla:

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

1.4. Se solicita al Proponente desarrollar la descripción de todas las acciones del Proyecto, tanto las indicadas en la DIA, como las que surjan producto de este documento, para ello deberá presentar la información de acuerdo a la siguiente Tabla:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro). [Fase del proyecto en que se presenta la acción (construcción, operación o cierre)]</i>

b) Fase de cierre

1.5. De acuerdo a lo señalado en el numeral 1.8.2 “Restauración de la morfología de las áreas intervenidas”, del Capítulo 1 de la DIA, del análisis de los antecedentes presentados en este punto, se desprende que el Proponente no considera acciones para restaurar la vegetación. En consideración a que las partes y obras del proyecto se emplazarán sobre un área con presencia de formaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

vegetales nativas, se solicita al Proponente que indique y describa las actividades, obras y acciones para restaurar la vegetación que se afectará con ocasión de la ejecución del proyecto o actividad, incorporando acciones de cierre consistentes con las condiciones originales del terreno. Deberá contemplar, al menos:

- i. Métodos de revegetación para cada formación vegetal a restaurar.
- ii. Superficies asociadas.
- iii. Especies a considerar en la revegetación o composición esperada de la revegetación en cada sector.
- iv. Indicar hitos fiscalizables, horizonte de establecimiento, valor umbral mínimo (para determinar que la vegetación se recuperó en porcentaje de cubrimiento para hacerse cargo del impacto en el proyecto que las generó), densidades, porcentajes de cubrimiento, etc.
- v. Indicadores de éxito de las actividades de revegetación, plazo estimado para lograr cada indicador de éxito, medidas de seguimiento y contingencia en caso de que los indicadores de éxito no se logren en los plazos estimados, entre otros aspectos.

c) Emisiones Atmosféricas

1.6. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 1.5 “Inventario de emisiones atmosféricas” de la DIA, se solicita al Proponente justificar técnicamente el uso de los valores de 8.5 (S% finos del suelo) y 6.5 (M% humedad del suelo) para determinar los factores de emisión, dado que estos valores son propios para su cálculo en la Región Metropolitana. El Proponente deberá considerar valores representativos del lugar donde se realizarán las actividades.

1.7. Respecto del uso de supresor de polvo en el camino de acceso en la fase de construcción del Proyecto, se solicita al Proponente indicar la frecuencia de aplicación, porcentaje de eficiencia y ficha técnica que certifique la eficiencia informada. Adicionalmente, se solicita contar con medio verificador y mantenerlos disponibles en caso de que la Autoridad lo requiera. De igual forma se solicita al Proponente indicar si durante las fases de operación y cierre, se contempla utilizar algún sistema de supresión de polvo para mitigar las emisiones de material particulado generadas. Lo anterior, considerando que la ubicación del Proyecto se encuentra distante aproximadamente a 400 metros del río Huasco.

1.8. En relación a las emisiones atmosféricas (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo, MP10, .]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n....]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.9. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones atmosféricas generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. En caso de humectación, debe indicar el origen y cantidad de agua a utilizar. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <i>(señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo).</i> <u>Justificación:</u></p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> <i>(momento en que se ejecutará la acción de control)</i></p>
medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia	<i>[Debe permitir, establecer o evidenciar que el titular ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

d) Ruido y vibraciones

1.10. Respecto del Anexo 2.3 “Estudio componente ruido y vibraciones” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente ampliar el Área de influencia definida para las componentes de Ruido y Vibraciones en el numeral 4 del Anexo, a fin de incluir en ella las emisiones de ruido y vibraciones asociados a la acción de transporte por las rutas de acceso al Proyecto y a fin de evaluar los potenciales impactos a los receptores a los costados de la ruta C-522, lo anterior en concordancia con la “Guía para la predicción y evaluación de Impactos por ruido y vibraciones en el SEIA” (SEA, 2019), la cual señala que: *“Adicionalmente, y para todas las fases, si corresponde, deben ser consideradas todas las acciones de tránsito de vehículos y maquinarias al interior del predio o zona de emplazamiento de las partes y obras, **como aquellas que se ejecutan fuera de esta, como el transporte por rutas***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

públicas y privadas de suministros básicos o insumos, residuos, mano de obra y productos del proyecto. Lo anterior, porque el tránsito de vehículos y transporte son fuentes generadoras de emisiones de ruido y vibración.” (énfasis agregado).

ii. En concordancia con la observación anterior, se solicita al Proponente modelar las emisiones de ruido y vibraciones asociadas al tránsito vehicular. Respecto de las emisiones de ruido, se solicita al Proponente utilizar uno de los modelos indicados en el numeral 4.3.1.2 de la “Guía para la predicción y evaluación de Impactos por ruido y vibraciones en el SEIA” (SEA, 2019), en caso de utilizar otro modelo debe estar fundado y justificado. Respecto de las emisiones de vibraciones se solicita al Proponente utilizar el modelo indicado en la letra b) del numeral 4.3.2 de la misma Guía, en caso de utilizar otro modelo, deberá estar debidamente fundado.

iii. Una vez realizada las modelaciones solicitadas en la observación anterior, se solicita al Proponente evaluar los potenciales impactos por ruido y vibraciones, para ello deberá seguir los lineamientos descritos en el numeral 5 de la “Guía para la predicción y evaluación de Impactos por ruido y vibraciones en el SEIA” (SEA, 2019), identificado los objetos de protección potencialmente afectados. Respecto de las normativas de referencia para evaluar la significancia de los impactos, deberá utilizar la normativa indicadas en las Tablas 11 y 12 de la Guía, para ruido y vibraciones respectivamente. En caso de aplicar una norma de referencia diferente a las recomendadas en las Tablas 11 y 12, el Proponente debe presentar los argumentos técnicos fundados que permitan respaldar tal determinación, así como precisar las ventajas, respecto de la evaluación ambiental, que presenta esa determinada normativa respecto de las señaladas.

1.11. En relación a las emisiones de ruido generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto:

Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
Vibraciones	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

e) Insumos

1.12. En relación a los consumos hídricos proyectados para las distintas fases del Proyecto, declarados en los numerales 1.6.5.1, 1.7.5.1 y 1.8.8.1, del Capítulo 1 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente presentar un cuadro resumen claro y preciso que refleje el consumo total del insumo hídrico proyectado para los distintos fines durante todas las fases de ejecución del Proyecto, especificando tipo (industrial o potable), tasa de utilización y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

volúmenes totales, acompañando los cálculos que permitieron su determinación. Se solicita presentar la información utilizando la siguiente Tabla:

Consumo	Actividad	Construcción (m ³ /día)	Operación (m ³ /día)	Cierre (m ³ /día)	Total (m ³ /día)
Potable					
Industrial					
Total					

- ii. Se solicita al Proponente indicar de manera detallada y fundada los cálculos que permitieron determinar una demanda de 33 l/día y 8,7 m³ totales de agua potable para la fase de construcción, considerando que se proyecta un promedio de 40 trabajadores y un máximo de 60 personas para la fase.
- iii. Se solicita al Proponente detallar los cálculos que permitieron estimar un volumen de 168 m³ de agua potable para la fase de operación.
- iv. Se solicita al Proponente aclarar si la implementación del supresor de polvo durante la fase de construcción requerirá de la utilización de agua industrial, en cuyo caso se solicita indicar los volúmenes a utilizar para dicha actividad y cálculos para su determinación.
- v. Se solicita al Proponente informar la forma en que mantendrá el registro y control de los volúmenes de agua a utilizar durante cada fase del Proyecto.
- vi. Se solicita al Proponente informar trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente la reportabilidad de los consumos de agua del Proyecto y mantener dicha información en faena durante todas las fases de este, dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.

1.13. El Proponente informa en el numeral 1.6.5.5 del Capítulo 1 de la DIA que requiere 256 m³ de áridos para la instalación del cableado soterrado durante la fase de construcción. Al respecto, se informa al Proponente que todo material de relleno, empréstito o árido a utilizar debe proceder de un proveedor que cuente con las autorizaciones respectivas para ello. Además, previo a la ejecución del Proyecto, se solicita informar a la Superintendencia del Medio Ambiente los antecedentes del proveedor del insumo, el lugar de extracción de material de áridos o material de relleno y los volúmenes adquiridos, entre otros datos.

1.14. Respecto del uso de baños químicos indicados en los numerales 1.5.3.1, 1.6.1.5, 1.6.4.2. 1.8.8.3 del Capítulo 1 de la DIA, se informa al Proponente que la utilización de baños químicos no puede superar los 6 meses de uso.

1.15. Respecto del uso de grupos electrógenos informado en los numerales 1.5.3.1, 1.6.5.2 y 1.8.8.4 del Capítulo 1 de la DIA, se informa al Proponente que en caso de utilizar equipos electrógenos, de potencia igual o superior a 20 KW o 25 KVA, deberá realizar la declaración de emisiones respectiva a través de Ventanilla Única.

1.16. Se solicita al Proponente actualizar y presentar una tabla resumen con los suministros básicos a utilizar durante todas las fases del Proyecto. El Proponente deberá seguir la tabla resumen propuesta a continuación:

Suministros de Servicios Básicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

Fase Construcción	
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Operación	
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Cierre	
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

f) Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente

1.17. En los numerales 1.5.5.11. y 1.7.9.1 del Capítulo 1 de la DIA el Proponente informa que la frecuencia de retiro para los residuos domésticos y asimilables será de mínimo de 2 veces por semana. Al respecto, se indica al Proponente que la frecuencia de retiro debe ser mínima 3 veces por semana para así evitar proliferación de vectores entre otros.

1.18. En los numerales 1.6.8.1 y 1.8.11.1 del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente informa que el retiro de los residuos sólidos industriales no peligrosos se realizará 1 vez con destino a sitio autorizado sanitariamente. Al respecto, se informa al Proponente que previo al retiro de los residuos industriales no peligroso debe realiza ante la SEREMI de Salud de la Región de atacama la solicitud de retiro fuera del predio de residuos industrial no peligrosos.

1.19. Respecto del Cuadro 1.7.8 “Caracterización Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos - Fase de Operación” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente corregir en la columna “Frecuencia Retiro/Responsable/Disposición Final” la indicación a relleno sanitario autorizado, lo anterior, por cuanto estos no están autorizados para recibir residuos industriales no peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

1.20. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se caractericen y cuantifique (ton/mes) en detalle (cantidad, manejo, tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal y frecuencia de retiro hacia el sitio de disposición final autorizado) la generación de residuos líquidos (aguas servidas) y sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) del Proyecto en todas sus fases. El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

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

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los PAS anexos correspondientes.

1.21. Para cada una de las sustancias o productos químicos que puedan afectar el medio ambiente requeridos por el Proyecto, el Proponente deberá presentar la información según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto:

Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<p><i>[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] Lo anterior, según punto 2.2.3 de la Guía de Descripción de Proyectos de la Fase de Construcción (2012), según lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>clase de sustancia, según la NCh382.Of2004;</i> • <i>cantidad requerida y máxima a almacenar;</i> • <i>forma de provisión: propio o tercero;</i> • <i>transporte de la sustancia;</i> • <i>almacenamiento: indicando tipo de bodega (común, adyacente, separada, exclusiva) y de envase (tambor, bidón, estanque, otro);</i> • <i>destino;</i> • <i>hoja de datos de seguridad respectiva.</i>

g) Flora y vegetación

1.22. Respecto de la información presentada en el Anexo 2.4 “Caracterización Flora y Vegetación” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Respecto del área de influencia (AI) de la componente Flora y vegetación, el Proponente informa en el numeral 4 del Anexo, que: “Para definir el AI de la componente flora y vegetación, se consideró



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

específicamente el siguiente criterio: superficie donde se genere pérdida de vegetación por la materialización de las obras (área de corta)". Considerando que habrá generación de material particulado sedimentable en todas las fases del Proyecto y que, existe literatura científica, respecto del efecto del material particulado en la vegetación circundante, generando alteraciones en la fotosíntesis y modificaciones en el crecimiento y reproducción de las plantas¹. Se solicita al Proponente fundamentar técnicamente la extensión del AI de la componente Flora y Vegetación y modificarla, en caso de corresponder.

ii. Respecto de las campañas en terreno, el Proponente informa en el numeral 4.2 del Anexo, haber realizado dos campañas de muestreo en el área de influencia, los días 14 diciembre 2023 y 8 abril 2024. Si bien una de las campañas se realizó a finales de primavera del año 2023, se solicita al Proponente realizar una tercera campaña de muestreo durante las estaciones de invierno o primavera del presente año, luego de las lluvias invernales. Lo anterior se solicita con el fin de detectar nuevas especies potenciales, especialmente herbáceas anuales y geófitas que pueden estar presentes en el área de influencia del Proyecto y que no fueron identificadas el año 2023 por la escasez de precipitación anual.

iii. En el Cuadro 5.4.1 "Especies registradas en el AI del proyecto en campaña a terreno, diciembre 2023" del Anexo, informa el Proponente que se detectaron 8 especies que no pudieron ser identificadas a nivel taxonómico. Al respecto, se solicita al Proponente intensificar los esfuerzos de identificación a nivel de especie para aquellas reconocidas exclusivamente a nivel de género, con el fin de determinar sus particularidades ambientales.

iv. En el numeral 5.6.8 "Presencia de especies vegetales protegidas por regulaciones especiales" del Anexo, el Proponente informa que: "*No se presentan especies vegetales protegidas por regulaciones especiales*". Al respecto, se solicita al Proponente incorporar la especie *Baccharis linearis*, identificada en el AI del Proyecto y presente en el D.S 68/2009 del Ministerio de Agricultura, y realizar el respectivo análisis de la singularidad ambiental.

1.23. Respecto del Acondicionamiento del terreno, descrito en el numeral 1.6.1.1 del Capítulo 1 de la DIA, y tomando en cuenta que el Proyecto está situado en áreas con probable presencia de especies geófitas, dado que el sector a intervenir se encuentra a 1,28 km al Noroeste del límite del Sitio Prioritario Desierto Florido. Es posible que durante la construcción de tendidos eléctricos subterráneos y caminos internos se encuentren tubérculos y rizomas de especies pertenecientes al Desierto Florido. Por lo anterior, se sugiere al Proponente presentar un Plan de rescatar y reubicar estos elementos vegetales en lugares adecuados y a resguardo, todo ello bajo la supervisión de un especialista en Flora y Vegetación. En caso de incorporar este compromiso, deberá presentarlo de acuerdo al formato de la observación 9.10 de este documento.

h) Transporte

1.24. En relación con los transportes declarados para cada fase del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes respecto a la acción de transporte terrestre para las fases de construcción, operación y cierre, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017). En este sentido, se solicita al Proponente emplear como

¹ Moscoso, et al. 2019. Phyto- toxic effect of particular material PM10 collected in the urban area of the city of cuenca, Ecuador. Disponible en el siguiente link: <http://ref.scielo.org/b9z75n>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión. Al respecto, se debe complementar las tablas de transporte de cada fase de su proyecto, entregando la siguiente información:

- i. Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.)
- ii. Tipo de vehículos.
- iii. Identificación de la carga, peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
- iv. Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
- v. Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario.

1.25. De acuerdo a lo informado en el Acta de terreno del SEA N° 20240310679 de fecha 21 de junio de 2024, que da cuenta de la visita realizada el 14 de junio 2024, existen tramos de la ruta C-522 en los cuales era complicado el tránsito simultáneo de vehículos livianos y medianos (Imagen N° 2 del Acta). Al respecto, y considerando que el Proyecto tiene contemplado el uso de vehículos pesados (camiones y buses), se solicita al Proponente informar si considera obras de mejoramiento de la ruta u otras acciones para no afectar los tiempos de desplazamiento de otros usuarios de la Ruta.

i) Fauna silvestre

1.26. Se solicita al Proponente indicar si la línea eléctrica considera implementar disuasores que minimicen el riesgo de muerte de aves por colisión y/o electrocución.

1.27. En el Apéndice A “Especies potenciales” del Anexo 2.5 “Caracterización Fauna de vertebrados terrestres del Anexo, se indica la potencial presencia en el AI del Proyecto de la especie *Athene cunicularia* (Pequén). Al respecto, se solicita al Proponente entregar antecedentes para el manejo de madrigueras de la especie, en caso de ser detectado al inicio de fase de construcción del Proyecto.

j) Hidrogeología

1.28. Respecto del sistema de dren de infiltración indicado en el numeral 1.7.1.1 del Capítulo 1 de la DIA, mediante el cual se incorporará el efluente proveniente de la fosa séptica en el suelo durante la fase de operación del Proyecto, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente evaluar la probabilidad de que el efluente de 600 l/día contacte el acuífero subyacente y/o el río Huasco. Lo anterior, dado que: 1) los niveles freáticos en el sector de infiltración se encuentran aproximadamente a 37 metros de profundidad, 2) el río Huasco se encuentra a 400 metros de distancia aguas abajo, y 3) se tiene registros de la constitución de derechos de aprovechamiento de agua superficial, aproximadamente a 1,6 km aguas abajo de la obra de infiltración, información obtenida desde el visor: <https://snia.mop.gob.cl/observatorio/>.

ii. se solicita al Proponente identificar todas las fuentes cercanas destinadas al abastecimiento de agua para consumo humano, formales o informales, que puedan ser susceptibles de eventuales alteraciones a la calidad de las aguas debido a la operación de la obra de infiltración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

iii. De determinarse una alta probabilidad de contactación del efluente infiltrado con los sistemas hídricos, se solicita al Proponente incorporar un plan de monitoreo que permita verificar la mantención de la calidad hidroquímica de las aguas naturales receptoras del efluente.

iv. En caso de determinar una baja probabilidad de contactación del efluente infiltrado con los sistemas hídricos, se solicita al Proponente complementar el Plan de contingencias y emergencias del riesgo “Riesgo de derrame de aguas servidas (fosa séptica)”, descrito en el Cuadro 1.6.4.8 del Anexo 1.7 del DIA, el Proponente deberá presentar acciones concretas frente eventuales fallas en el sistema sanitario (red de tuberías del sistema de alcantarillado, fosa séptica, sistema de disposición del efluente, etc.), que permitan evitar la contactación del efluente con el acuífero subyacente o con el cauce natural del río Huasco, dado que dicho cauce se emplaza a 400 metros aguas abajo de la obra de infiltración proyectada, más allá de detener el funcionamiento del sistema frente a una falla, que es lo indicado en el Plan de emergencia.

k) Medio humano

1.29. En relación con la delimitación y descripción del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (en adelante, “SVCGH”), el Proponente no aporta de forma clara antecedentes socio territoriales del sector donde se pretende emplazar el Proyecto, que permitan comprender la interacción con los grupos humanos presentes en el territorio, identificando de forma genérica e indeterminada, a grupos humanos aledaños a la ruta C-522, utilizando únicamente información secundaria. Por lo anterior se solicita al Proponente entregar cartografía georreferenciada en coordenadas UTM, WGS84 Huso 19 S, que fusione las áreas de influencia ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas (incluidos los diferentes receptores identificados) con los antecedentes de fuentes primarias y secundarias sobre el medio humano indígena y no indígena presente en el Área de influencia de Medio Humano (en adelante, “AIMH”). El Proponente deberá incorporar también en dicha cartografía los caminos existentes dentro del área de influencia, incluyendo información, respecto a origen y destino, uso de la comunidad o actores y su frecuencia incluyendo viviendas y receptores identificados en acta de terreno del SEA N° 20240310679 de fecha 21 de junio de 2024, que da cuenta de la visita realizada el 14 de junio 2024.

1.30. Se solicita al Proponente caracterizar en base a antecedentes socioculturales las viviendas y receptores identificados en acta de terreno del SEA N° 20240310679 de fecha 21 de junio de 2024, que da cuenta de la visita realizada el 14 de junio 2024. Principalmente en la ruta de transporte utilizada por los residentes del Área de Influencia (AI) correspondiente a la ruta C-522.

1.31. Respecto a la caracterización del medio humano indígena, señala el Proponente que, además de fuentes secundarias, se valió de un levantamiento de información primaria que contempló entrevista a 3 mujeres pertenecientes a organizaciones indígenas, indicando que estas 3 entrevistadas firmaron consentimiento informado. Al respecto, se solicita al Proponente presentar los medios de verificación atingentes, como son el total de los consentimientos informados firmados y las transcripciones de las entrevistas realizadas.

1.32. Respecto al territorio utilizado por la Comunidad Indígena Chipasse Ta Coa no se delimita ni ubica espacialmente en una cartografía, a pesar de que identifica la existencia de al menos una vivienda cercana al proyecto, ni tampoco de otras personas pertenecientes a grupos indígenas en el área de influencia de medio humano. Por lo anterior, se solicita al Proponente que complemente su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

caracterización de medio humano, incorporando un nuevo levantamiento de información primaria a actores indígenas clave de los sectores de Longomilla y Quebrada Valparaíso, como asimismo del sector donde el Proponente identifica la vivienda de miembros de la CID Chipasse Ta Coa, ello a fin de caracterizar debidamente a esta comunidad diaguíta, con especial atención a las actividades agrícolas, apícolas, a las rutas de trashumancia que presentarían en el sector de Longomilla y en Quebrada Valparaíso.

1.33. Dentro de este nuevo levantamiento de información se solicita al Proponente elaborar un mapa sociocultural que contenga los usos del territorio y dinámicas de desplazamientos de la CID Chipasse Ta Coa, que se realice al interior o en las cercanías del área de influencia, acompañando imágenes cartográficas que muestren dichos usos o viviendas, y asimismo el proyecto para ver su interacción. La cartografía debe presentarse en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s.

l) Paisaje

1.34. Se informa al Proponente que al revisar la carpeta comprimida del Anexo 2.11 “Paisaje” de la DIA, en la carpeta Apéndice N°3 SIG, subcarpeta KMZ, los archivos KMZ: “Área de influencia energética perales.kmz” y “CL32000PD007-PER-1015-GE-KMZ-RNX-00b-KMZ LAYOUT GENERAL Perales” tienen un peso de 0 bytes, y al abrirlos arrojan el siguiente error “Ningún resultado: archivo KMZ vacío”. Por lo anterior, se solicita al Proponente corregir e incorporar información.

1.35. Respecto de los puntos de observación presentados en la Figura N°5.2.1 del Anexo 2.11 “Caracterización Ambiental de Paisaje” de la DIA, ningún de ellos se localiza en caminos públicos o miradores panorámicos. Por lo anterior, se solicita al Proponente incorporar nuevos puntos de observación desde la Ruta C-46, incorporándolos en la evaluación paisajística y considerar fotomontajes que den cuenta del impacto que las obras y partes del Proyecto tendrá en el territorio.

m) Turismo

1.36. Se solicita al Proponente incorporar un análisis del efecto acumulativo de los proyectos que se encuentran en calificación y aprobados en el SEIA y que geográficamente se encuentran en el destino turístico “Valle del Huasco”, y como el Proyecto afecta la imagen turística y vocación del territorio, entendiendo las rutas que existen y se identifican y las inversiones que el sector público a realizado en el área para fomentar y desarrollar el turismo rural, como por ejemplo el Programa Territorial Integrado de turismo rural PTI, entre otros.

n) Calidad del Aire

1.37. En consideración a la presencia de receptores humanos a menos de 100 metros del área de la Central y a lo largo de la ruta de acceso al Proyecto, además de la actividad agrícola en las cercanías al Proyecto, se solicita al Proponente realizar la modelación atmosférica de las emisiones del Proyecto (material particulado MP10, MP2,5 y MPS y gases), utilizando un modelo de calidad del aire refinado, para ello deberá seguir las instrucciones establecidas en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (SEA, Segunda Edición 2023), teniendo especial consideración a lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

i. Respecto de la extensión del área de modelación o dominio espacial deberá definirla en función de la magnitud y extensión de las emisiones de contaminantes del Proyecto, así como la presencia de receptores susceptibles de ser afectados. Estos receptores susceptibles corresponden a los objetos de protección en el marco del SEIA, descritos en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de Protección” (SEA, 2022).

ii. En el caso de los receptores humanos se debe considerar una altura de inmisión de entre 1,5 a 1,8 metros, correspondiente a la altura promedio de la zona de inhalación de los contaminantes atmosféricos por el cuerpo humano.

iii. Respecto del número de grillas y espaciado de cuadrícula, deberá seguir lo indicado en el numeral 4.5.2 de la Guía.

iv. Para efectos de evaluar los aportes del Proyecto en receptores de MPS deberá considerar los límites definidos en la Norma de Calidad del aire para Material Particulado Sedimentable en la cuenca del río Huasco, D. S. N°4/1992 del Ministerio de Agricultura.

v. Deberá presentar mapas de dispersión de contaminantes que abarquen el dominio de modelación y que contengan la misma información señalada en el numeral 5.4 de la Guía, correspondiente a plano de localización del proyecto a una escala adecuada, con contornos de isoconcentración para cada contaminante y promedio temporal de interés. Además, se debe incluir junto al mapa todos los insumos con los que construyeron, incluyendo las isolíneas en formato KMZ y Shape en coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19 sur.

vi. Deberá adjuntar todos los archivos de entrada y salida de los modelos, los archivos a presentar son los indicados en el Anexo III de la Guía.

ñ) Uso del Territorio

1.38. En el Anexo 2.10 “Caracterización Uso del Territorio y su relación con la planificación territorial”, el Proponente describe y delimita el Área de Influencia para la componente Uso del Territorio señalando que: *“para efectos de describir y caracterizar el uso de suelo actual y potencial, las actividades productivas existentes y planificadas, y las construcciones relevantes de equipamiento e infraestructura, se ha considerado, junto al área a intervenir por el Proyecto, aquellos sectores ubicados en las inmediaciones del lugar en donde se emplazarán las obras contempladas llevar a cabo. En virtud de lo anterior, el área de influencia evaluada para esta componente queda definida por un polígono que alcanza una superficie de 222,99 ha aproximadamente.”* Al respecto, se solicita al Proponente ampliar el AI definida, incorporando la parte baja de la cuenca del Río Huasco, para delimitar el AI deberá considerar: (i) el uso del suelo, (ii) las actividades económicas y productivas relevantes y (iii) las construcciones relevantes.

1.39. Con el objeto de evaluar los potenciales impactos sobre los elementos socioculturales de las comunidades o grupos humanos se solicita al Proponente incorporar un análisis del efecto acumulativo de los Proyectos fotovoltaicos que se encuentran en calificación y aprobados en el SEIA y que geográficamente se encuentran emplazados en el Valle del Huasco, con el objetivo de analizar si existen impactos significativos asociados al cambio de usos de suelos y la vocación agrícola del territorio en las áreas rurales de la Provincia del Huasco.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

o) Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica

1.40. En consideración a que el Proyecto se localiza en una comuna declarada con valor científico y de investigación para la observación astronómica de acuerdo con el Decreto Supremo N°2, de 2023, del Ministerio de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación, se solicita al Proponente presentar una descripción de las emisiones de luminosidad artificial producto del uso de alumbrado de exteriores en sus fases de construcción, operación y cierre. Para ello, deberá utilizar como referencia el documento técnico: “Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024), y presentar la información requerida en el numeral 5 de dicho documento técnico correspondiendo a la siguiente:

- Cantidad de luminarias.
- Tipo de luminaria: proyector de área, luminaria, entre otros.
- Tecnología: informar la tecnología de las luminarias, la que puede ser LED, SAP, SBP, HM, entre otras.
- Potencia nominal de las luminarias: expresada en Watts (W).
- Eficacia: expresada en flujo luminoso por potencia de la luminaria (lm/W).
- Temperatura de color: expresada en kelvin (K).
- Suma total de la potencia eléctrica de la luminaria.
- Distancia a los sitios astronómicos más cercanos al Proyecto.

Dicha información se deberá presentar en una tabla, para cada fase del Proyecto, se sugiere utilizar el siguiente formato:

Cantidad	Tipo de luminaria	Tecnología	Potencia (W)	Eficacia (lm/W)	Temperatura de color (K)

Respecto de la distancia a los sitios astronómicos más cercanos al Proyecto, para efectos de determinar la distancia entre la fuente emisora (alumbrado del proyecto) y el sitio o sitios astronómicos más próximos, se deberá considerar la luminaria más próxima en dirección al sitio astronómico. Este último quedará representado por las coordenadas definidas en el Anexo del documento técnico “Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024).

1.41. Se solicita al Proponente presentar una cartografía georreferenciada que permita identificar la ubicación de las luminarias del proyecto, la representación cartográfica debe contener; escala, norte, leyenda, simbología, grilla en coordenadas UTM, fuente de información y datos geodésicos. Esta debe venir acompañada por su archivo de origen en formato shapefile y kmz. Estos archivos, en su tabla de atributos, deben indicar el nombre y la altura de las luminarias del proyecto en metros, así como también, venir en coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19 sur.

p) Plan de Prevención de contingencias y emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

1.42. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 1.7 “Plan de Prevención de contingencia y emergencias” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Respecto del riesgo “Accidentes con Fauna Silvestre”, descrito en el Cuadro N° 1.6.4.5 del Anexo, se solicita al Proponente evaluar la factibilidad de establecer un convenio con algunos centros de rescate y rehabilitación de fauna silvestre, dada la inexistencia de dichos centros actualmente en la Región de Atacama y al hecho que algunos centros atienden solo los días laborales.

ii. Sin perjuicio de las acciones presentadas en el Cuadro 1.6.4.3 del Anexo, para controlar una emergencia asociada al transporte de sustancias peligrosas, se solicita al Proponente incorporar en el caso de que la emergencia se produzca sobre un cauce natural, la acción de remover el suelo contaminado, toda vez que el insumo derramado corresponda a una sustancia líquida.

iii. Se solicita al Proponente incorporar dentro de las acciones propuestas en el Cuadro 1.6.4.4 del Anexo, para controlar una emergencia asociada a derrames en instalación de faenas ocurridos durante el transporte o manejo de sustancias y/o residuos peligrosos, medidas y acciones concretas para evitar que, durante la eventual ocurrencia de la emergencia descrita, las sustancias peligrosas alcancen cursos de aguas subterráneas o superficiales. Lo anterior, considerando que el cauce del río Huasco, transcurre 400 metros aguas abajo del emplazamiento del Proyecto.

iv. Se solicita al Proponente revisar y corregir la numeración de las Tablas de los planes de contingencias y emergencias del Anexo, ya que existen errores.

1.43. Se solicita al Proponente incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, acciones concretas para evitar que las aguas lluvias generadas por condiciones climatológicas adversas, que contacten con las obras del Proyecto, tales como red de tuberías del sistema de alcantarillado, fosa séptica, sistema de disposición del efluente, etc., alcancen cursos de aguas superficiales (río Huasco) o subterráneas y puedan generar una alteración química y/o biológica en la calidad de los sistemas hídricos.

1.44. Se solicita al Proponente actualizar el Anexo 1.7 “Plan de prevención de contingencias y emergencias” de la DIA, incorporando las observaciones del presente Capítulo de este documento. Para cada riesgo o contingencia identificada deberá señalar las acciones para prevenir la contingencia y las acciones para controlar la emergencia, además, deberá indicar en cada contingencia la oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia. La información deberá ser presentada de acuerdo a la siguiente tabla:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia]	
Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar para prevenir la contingencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se informa al Proponente que la Resolución Exenta N°133 de 2005, del Ministerio de Agricultura y Servicio Agrícola y Ganadero, que establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera, incorporada en el Capítulo 3 de la DIA, corresponde a una norma sanitaria sectorial del Servicio Agrícola y Ganadero y no a una norma ambiental, por lo que se solicita eliminarla de la normativa ambiental aplicable al Proyecto presentada en el Capítulo 3 de la DIA.

2.2. Respecto de la forma de cumplimiento normativo de la Ley 17.288 descrita en el Cuadro 3.3.8 del Capítulo 3 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

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

ii. Respecto de la componente paleontológica, se solicita al Proponente la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

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/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo/a a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.

3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
4. Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales acerca del hallazgo 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 al CMN por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
5. Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.cl).

2.3. Respecto del cumplimiento normativo de la Ley 20.920 de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje” indicado en la Tabla sin número del Capítulo 3 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Al respecto se informa al Proponente que el retiro y disposición de paneles fotovoltaicos en desuso debe ser realizado priorizando en todo momento el reciclaje de los mismos a través de una empresa autorizada para estos efectos. Para acreditar lo anterior, se solicitará un Certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de los paneles, el cual deberá mantener disponible en faena para fiscalización.

ii. En la sección “Otros cuerpos legales asociados” de la Tabla, el Proponente señala: “*Resolución Exenta N°544 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba y somete a consulta pública el anteproyecto del decreto que establecerá las metas de recolección y valorización y obligaciones asociadas a envases y embalajes. A la fecha sólo existe el anteproyecto.*” Al respecto se informa al Proponente que el Decreto Supremo N° 12 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes” fue publicado en el Diario Oficial el 16 de marzo de 2021 y entró en vigencia en septiembre del año 2023, por tanto, se solicita al Proponente corregir la referencia e incorporar el cumplimiento normativo del Decreto Supremo dado que el Proyecto generará residuos contemplados en el Decreto tales como papeles, cartones, plástico, entre otros.

2.4. Se solicita al Proponente incorporar en el cumplimiento normativo del Decreto Supremo 594 de 1999 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo” informado en la Tabla sin número del Capítulo 3 de la DIA, que en todas las fases del Proyecto el Proponente deberá solicitar autorización sanitaria para el retiro del predio de los residuos industriales no peligrosos generados, para lo cual debe considerar transportista



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

autorizado y lugar de disposición final autorizado conforme se establece en el Artículo 19 del presente cuerpo normativo.

2.5. En base a las observaciones anteriores, se solicita al Proponente actualizar el Capítulo 3 de la DIA, incorporando las observaciones del presente Capítulo de este documento. Además, se solicita numerar las Tablas de cumplimiento normativo, a fin de facilitar su revisión y referencias. Se solicita utilizar el siguiente formato de tabla:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[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.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar, utilizando los mismos nombres señalado en el Capítulo 1 de la DIA</i>]

3.2. Artículo 138

3.2.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 3.1 “Permiso ambiental sectorial PAS 138” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. En el numeral 3 “Pertinencia” del Anexo, el Proponente señala que: “*Para las fases de construcción y cierre, los servicios higiénicos provisionales serán a través de baños químicos con lavamanos incluidos los que serán provistos y mantenidos por una empresa acreditada por la Autoridad Sanitaria de la Región.*” Al respecto, se informa al Proponente que la utilización de baños químicos no puede superar los 6 meses de uso, considerando que las fases de construcción y cierre tienen esa duración.

ii. En el numeral 5.3 “Generación de Aguas Servidas” del Anexo, el Proponente señala que: “*La fosa séptica deberá ser revisadas cada 6 meses con el objeto de verificar el nivel de los lodos (esto se ejecutará introduciendo una varilla por el tapón.) De acuerdo con esa verificación se decidirá la extracción de los lodos, la que se hará mediante empresas autorizadas. Esta limpieza o extracción de lodos deberá ejecutarse como mínimo cada año, aun cuando el nivel de lodos no este bloqueando la salida de la fosa.*” Al respecto, se solicita al Proponente contar con medio verificador de los retiros de los residuos hacia disposición final y mantenerlos disponibles en faena para fiscalización.

iii. Se solicita al Proponente incorporar en el numeral 5.6 “Descripción de la Forma de Disposición Final del Efluente Tratado” del Anexo, la siguiente información, asociada al sistema particular utilizado en fase de operación (fosa séptica):

- Índice de infiltración (l/m²día), obtenido conforme al ensayo definido por el DS 236 de 1926.
- Superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
- Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal), en caso de aplicar.

iv. se solicita al Proponente incorporar en el numeral 5.10 “Programa de Monitoreo” del Anexo un programa de inspección visual de las fosas sépticas (incluyendo drenes), que verifiquen la continuidad operacional del sistema y que permita evitar contingencias asociadas a emanación de olores por mal funcionamiento de dicho sistema.

3.3. Artículo 140

3.3.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 3.2 “Permiso ambiental sectorial PAS 140” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

i. En el numeral 5.1 “Descripción y Planos del Sitio (Art. 140°, letra a.1)” del Anexo, el Proponente informa que: “*Los residuos domésticos generados serán retirados por parte de la empresa encargada de realizar labores de mantenimiento al término de cada ciclo de mantenimiento y limpieza.*” Al respecto, se informa al Proponente debe solicitar ante la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, la autorización de retiro fuera del predio, esta autorización puede ser por única vez estimando la cantidad de residuos no peligrosos generados en todas las fases del proyecto, o puede realizar la solicitud por fases separada, todo esto manteniendo el respaldo de los residuos no peligrosos ingresados al almacenamiento más los comprobantes del transportista y disposición final, ambos autorizados.

ii. Respecto de la frecuencia de retiro de residuos Sólidos Asimilables a Domésticos indicada en el Cuadro 5.3.1, Cuadro 5.3.2 y numeral 6.3, se informa al Proponente que el retiro Residuos Sólidos Asimilables a Domésticos se debe realizar mínimo 3 veces por semanas para evitar proliferación de vectores.

iii. Se solicita al Proponente incluir en el numeral 6.1 “Especificaciones Técnicas de las Características Constructivas del Sitio de Almacenamiento y Medidas de Protección de Condiciones Ambientales (Art. 140°, letra e.1)” del Anexo, incluir plano del sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos con las dimensiones (largo, ancho, alto) y para el sector de almacenamiento de Residuos Sólidos Asimilables a Domésticos.

3.4. Artículo 142

3.4.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 3.3 “Permiso ambiental sectorial PAS 142” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. En el numeral 5.1 “Descripción del Sitio de Almacenamiento (Art 142°, letra a)” del Anexo, el Proponente señala que: “*Se habilitará un Área de Residuos, donde se almacenarán los residuos peligrosos (RESPEL), asimilables a domiciliarios (RSAD) e industriales no peligrosos (RISNP), para más antecedentes ver Anexo N° 3.2 PAS 140*”. Al respecto, se solicita al Proponente solo referirse a lo relativo al PAS 142, eliminando referencias a otros PAS y sitios de almacenamiento.

ii. En el numeral 5.1 “Descripción del Sitio de Almacenamiento (Art 142°, letra a)” del Anexo, el Proponente informa que: “*Además de lo anterior, el Proyecto contempla la utilización de una bodega especialmente utilizada para el almacenamiento de paneles dañados quebrados, (que es cuando se activa la peligrosidad extrínseca) que tendrá una superficie de 7,5 m2.*” Al respecto, se solicita al Proponente evaluar si la superficie del almacenamiento de los paneles dañados cumplirá con el propósito debido a sus pequeñas dimensiones. Igualmente señala el Proponente que: “*Dichos residuos serán gestionados por la empresa contratada para realizar la mantención del parque, estos serán retirados durante la misma jornada por esta misma empresa*” Al respecto, se informa al Proponente que los RESPEL deben ser trasladado en vehículos autorizado para transportar dichos residuos a disposición final también autorizada, previo al retiro de los RESPEL el titular debe realizar la declaración de SIDREP.

iii. Se solicita al Proponente presentar plano con las dimensiones (largo, ancho, alto) de las bodegas de residuos industriales peligrosos e indicar la segregación de los residuos en su interior, a su vez



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

dado que se indica que las bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos serán de tipo modular, estas deben estar ubicada sobre un radier de hormigón.

3.5. Artículo 146

3.5.1. Sobre el sitio de relocalización, el Proponente no entrega una caracterización detallada que permita asegurar que el sitio es adecuado para albergar a las especies rescatadas. Por lo anterior, el Proponente debe entregar una caracterización completa, presentando los antecedentes indicados en la letra e), del numeral 6.1.1. de la “Guía Tramite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA” (SEA, 2022), señalando los tipos de ambientes, sustrato, presencia de las especies objetivos capacidad de albergar a los nuevos ejemplares, entre otras características.

3.5.2. Respecto del de Plan de rescate y relocalización de fauna terrestre, se informa al Proponente que el objetivo del Plan debe estar orientado a determinar si existe variaciones en la población y no en individuos relocalizados; por lo cual, se solicita al Proponente proponer nuevos parámetros relacionados con el éxito de la medida y el objetivo mencionado.

3.2.3. Sobre la duración y frecuencia del plan de seguimiento, el Proponente debe considerar una duración que considere al menos tres ciclos reproductivos de las especies relocalizadas, de acuerdo a lo señalado en el numeral 7 de la “Guía Tramite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA” (SEA, 2022).

3.6. Artículo 160

3.6.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 3.5 “Permiso Ambiental Sectorial PAS 160” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente incluir en el Apéndice B “Emplazamiento de las edificaciones” Tabla con superficies de obras temporales y permanentes.

ii. En el Cuadro 5.1.9 “Resumen Superficies Edificaciones” del Anexo, el Proponente informa las instalaciones afectas al PAS 160, sin incluir en ellas el área de paneles fotovoltaicos, al respecto se informa al Proponente que de acuerdo a lo informado en la letra j., numeral 2.4.2 de la “Guía Para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA” (SEA, 2017), citando a la Circular Ord. N°295 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, del 29 de abril de 2009, se indica que en el total de superficies se deben considerar las instalaciones que no forman parte de la red, pero que requieren de IFC, siendo aplicable de esta forma al área de paneles fotovoltaicos.

iii. Se solicita al Proponente rectificar el Cuadro 5.5.1 del Anexo, donde solo se informa Capacidad de Uso de Suelo clases IV y VI en el área del Proyecto, sin embargo, en el Anexo 2.2 “Estudio edafológico detallado” de la DIA, el Proponente indica que en el área de influencia del Proyecto se identifican suelos de Clase III y IV.

iii. Se solicita al Proponente incluir en Apéndice cartografía de Capacidad de uso de suelo del área de influencia del Proyecto, identificando el límite entre clases de suelo, al corresponder a suelos de uso agrícola.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

4. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

4.1. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases. Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto concuerden a la fecha de obtención de esta. Para ello, se solicita hacer uso de la siguiente tabla:

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	

4.2. Respecto del hito asociado al fin de la Fase de Construcción el Proponente informa en el Cuadro 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA que corresponde a “Desmontaje instalación de faenas”, sin embargo, en el Cronograma de la Fase de Construcción presentado en el Cuadro 1.6.6 del Capítulo 1 de la DIA, la última actividad corresponde a “Puesta en marcha”. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar lo señalado, debiendo ser concordante lo informado en el Cuadro de inicio de cada fase con el cronograma de actividades. Adicionalmente, se solicita al Proponente indicar la duración de la actividad de “puesta en marcha”.

4.3. Respecto del hito asociado al inicio de la Fase de Operación del Proyecto el Proponente informa en el Cuadro 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA que corresponde a “Operación parque solar”. Al respecto, se solicita al Proponente indicar un hito concreto, que pueda ser fiscalizable, pudiendo ser este la “Comienzo de inyección de energía al Sistema eléctrico nacional (SEN)”. Lo anterior, a fin de poder distinguir claramente el inicio de la Fase Operación de la actividad de “puesta en marcha”.

4.4. Respecto de la vida útil del Proyecto, el Proponente informa en el numeral 1.3.6 “Vida útil del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, y en otras secciones de la DIA, que corresponde a 35 años. Sin embargo, en el numeral 2.3 “Cronograma del Proyecto” del Anexo 1.5 “Inventario de emisiones atmosféricas” de la DIA el Proponente informa que: *“se contempla una operación de aproximadamente 40 años.”* Al respecto, se solicita aclarar y/o rectificar lo informado, tomando en consideración que la Vida útil del Proyecto debe considera la suma de la duración de sus fases de construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

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

5.1. Con relación al literal a) “Riesgo para la salud de la población.”

5.1.1. En consideración a las observaciones presentadas en la letra c) “Emisiones atmosféricas”, d) “Ruido y vibraciones” y n) “Calidad del Aire” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente actualizar el análisis del artículo 5 del Reglamento del SEIA presentado en el Capítulo 2 de la DIA.

5.2. Con relación al literal b) “Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.”

5.2.1. En consideración a las observaciones presentadas en la letra c) “Emisiones atmosféricas” d) “Ruido y vibraciones” y n) “Calidad del Aire” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente actualizar el análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA presentado en el Capítulo 2 de la DIA.

5.3. Con relación al literal c) “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.”

5.3.1. En el Anexo 2.6 “Caracterización Medio Humano” de la DIA, se menciona que en el AI se encuentran comunidades indígenas inscritas ante CONADI, y se estima que las expresiones culturales, incluidas las características étnicas de la población, no experimentarán cambios significativos con respecto a su condición actual dado que el Proyecto se llevarán a cabo en un terreno de carácter privado con fines agrícolas.

No obstante, como parte del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, el día 14 de junio 2024 se efectuó una reunión de artículo 86 con la Comunidad Indígena Diaguíta Chipasse Ta Coa, del sector Longomilla, Comuna de Vallenar dado que esta fue mencionada en Anexo 2.6 de la DIA (punto 5.2.3.3 pág. 54) además de estar incluida dentro del área de influencia que muestra la figura 5.6 del mismo anexo (pág. 56).

En dicha reunión, las representantes de la Comunidad manifestaron su preocupación por el cambio de uso de suelo en el predio Los Perales ya que en base a sus saberes tanto el predio Perales como el predio Ventanas son excelentes lugares para producción de papas y trigo. Por ello el Proponente debe considerar este antecedente para evitar efectos en la producción agrícola.

A su vez, la Comunidad enfatiza que el callejón de trashumancia mencionado por el Proponente es muy importante como acceso al río tanto para animales como humanos. Además, en ciertas épocas del año los miembros de la Comunidad salen a regar los campos y contemplar la salida de Sol en dirección hacia donde pretende instalarse el Proyecto. Por este motivo, es relevante que el Proponente considere este punto de observación para analizar posibles impactos visuales, dada la importancia espiritual y paisajística manifestada por la Comunidad.

Conforme la actualización de la caracterización de medio humano solicitada, se solicita al Proponente actualizar su análisis de afectación respecto del descarte de la generación de los efectos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

características y circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300, con especial atención a lo indicado por la CID Chipasse Ta Coa en acta de reunión del artículo 86 del RSEIA, respecto a la identificación de posible afectación de lo dispuesto en el Artículo 7 letra a) del RSEIA, por la práctica de criancera, de apicultura y de trashumancia, letra b) y d) por aumento de tiempos de desplazamiento y alteración al normal desarrollo de actividades y/o manifestaciones culturales de los GHPPI, considerando a su vez posible afectación del literal d) por afectación por alteración del paisaje.

5.3.2. En relación con el literal b) del artículo 7 D.S N 040/12, Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se solicita al Proponente presentar a través de una Tabla la siguiente información por cada fase del Proyecto, con cada grupo humano identificado y por cada vía identificada (enrolado o existente), complementando con información primaria de los sistemas de movilidad local de los grupos humanos identificados:

- Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta mediodía- punta tarde) y temporada (temporada de verano- temporada normal) (urbano o rural).
- Formas/tipos de transporte (público/privado).
- Tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- Estimación de los tiempos de desplazamiento considerando los hogares identificados en la ruta C-522 en Acta de Terreno del SEA N° 20240310679 de fecha 21 de junio de 2024, que da cuenta de la visita realizada el 14 de junio 2024. Considerando especialmente lo informado en el Anexo 2.6 “Caracterización Medio Humano, donde se informa que: *“Los residentes expresan preocupación por la seguridad en ciertas áreas de la ruta, destacando curvas peligrosas y la estrechez de algunos tramos que aumentan el riesgo de accidentes. También se menciona que esta vía es utilizada por camiones de alto tonelaje que se dirigen hacia la Ventana y Perales”*.

5.3.3. En cuanto al literal d) del artículo 7 D.S N 040/12 sobre la dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, se solicita al Proponente indagar en el levantamiento de antecedentes con fuentes primarias entre residentes, vecinos, organizaciones o comunidades próximos a la ruta de acceso y emplazamiento del Proyecto (Quebrada Valparaíso, Indeterminada, Llanos de Ferreira, Longomilla, Centinela y Santa Teresa). El Proponente deberá presentar los antecedentes que validan sus conclusiones, por lo que tiene relevancia que acompañe las transcripciones de los relatos en los que sustenta las mismas.

5.4. Con relación al literal d) “Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”

5.4.1. En consideración a las observaciones presentadas en la letra o) “Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente ampliar el análisis presentado en el Cuadro N° 2.10.4 “Análisis del artículo 8 del DS. 40/2013 con respecto al Proyecto” del Capítulo 2 de la DIA, definiendo el área en torno al Proyecto en donde la propagación de las emisiones de luminosidad artificial produce un brillo en el cielo observable igual o superior al 10% del brillo natural del cielo, a 45° de elevación. Para ello, deberá utilizar la Tabla 3 del documento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

técnico “Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024). En caso de utilizar otro modelo de luminancia, deberá justificarlo técnicamente.

5.5. Con relación al literal e) “Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.”

5.5.1. En consideración a las observaciones presentadas en la letra l) “Paisaje” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, el análisis del artículo 9 del Reglamento del SEIA presentado en el Capítulo 2 de la DIA.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita al Proponente actualizar la ficha resumen, presentada en el Capítulo 8 de la DIA, de acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA o Adenda, de acuerdo con lo informado para cada fase del Proyecto.

7. Otras Consideraciones Relacionadas Con El Proceso De Evaluación De Impacto Ambiental Del Proyecto

7.1. Se solicita al Proponente considerar, para la utilización de los distintos tipos de distintivos de seguridad, lo dispuesto en la **Nch. 2190**.

7.2. El Proponente deberá considerar para las hojas de seguridad de las sustancias peligrosas las disposiciones de la **NCh. 2245/2015**. Las HDS deberán dar cumplimiento a las secciones señaladas y al formato establecido en la norma actualizada.

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

8.1. Respecto de la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama 2007-2017, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente relacionarse favorablemente con el lineamiento regional N°3 “Promoción de la Innovación y la Tecnología” considerando implementar un compromiso voluntario para la capacitación y muestra de este tipo de tecnologías renovables a los colegios, liceos y centros de educación de Vallenar, Freirina y Huasco, sobre todo aquellos que incorporen en sus mallas curriculares materias de esta índole. Además, entregar el conocimiento pertinente de los residuos generados por esta industria, acabada la vida útil de los paneles y baterías, tanto en términos de reciclaje como en desechos.

ii. Respecto del Lineamiento N°4 “Protección Social” se solicita al Proponente relacionarse favorablemente y dar cumplimiento a dicho objetivo, en cuanto a comprometer la contratación de mano de obra regional, en todas las fases del Proyecto, en la cual se tiene proyectado contratar un promedio de 40, 4 y 30 trabajadores respectivamente (construcción, operación y cierre). Además, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

solicita al Proponente considerar para la contratación de mano de obra no solo la comuna de Vallenar –que es donde se emplaza el proyecto– sino que también de Freirina, Huasco y de otras comunas de la región. Se le solicita, además incorporar mujeres y jóvenes (20 a 24 años), en la contratación de mano de obra en todas las fases de desarrollo del proyecto.

iii. Respecto del Lineamiento N°5 “Diversificación y Mayor Dinamismo de la Economía Regional”, en consideración a que el Proyecto informa que requerirá de servicios de aprovisionamiento de agua, alimentación y transporte para el traslado del personal como de materiales, insumos, maquinaria, entre otros. Se solicita al Proponente especificar si dichos servicios se contrataran a proveedores regionales. Además, en el caso de que la contratación de estos servicios se realicen a proveedores de la Región, se requiere al Proponente dar la seguridad a los proveedores locales y/o regionales respecto al pago oportuno por prestación de servicios de parte de los contratistas y/o subcontratistas, recomendándose como medida la formalización mediante escritura pública de los contratos entre la empresa y los proveedores locales/regionales, tomando los seguros o cauciones necesarias que permitan asegurar el cumplimiento de los mismos en caso de quiebra o falta de liquidez del Proponente o sus contratistas. O en su defecto promover el pago contado por prestación de servicios y compra de insumos.

iv. Respecto del Lineamiento N°9 “Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable”: Si bien el Proponente señala un relacionamiento positivo con este lineamiento, se debe considerar que, el número de campañas (2) para levantamiento de datos o captura de información, es débil e insuficiente sobre todo por la cercanía con los 2 sitios prioritarios insertos en el área de influencia, Río Huasco y Desierto Florido. Además, las precipitaciones del presente año sin duda marcan un hito en la expresión de la biodiversidad que es pertinente levantar en otra campaña.

8.2. En relación con la Estrategia y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama 2010 – 2017: Lineamiento: Asegurar la conservación y la restauración de los ecosistemas de manera de reducir de forma importante el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica se solicita al Proponente: a) que a través de los planes de manejos y compromisos voluntarios expuestos por el titular dar cumplimiento a este lineamiento; b) Asegurar la preservación de especies y del patrimonio genético indicando las medidas específicas para asegurar la preservación de las especies dentro del área de influencia; c) Fortalecer la educación ambiental, la conciencia pública y el acceso a la información en el ámbito de la biodiversidad generando un Compromiso Ambiental Voluntario, expandiendo los alcances de lo entregado, abarcando las comunidades cercanas y centros de educación técnico profesional regionales.

8.3. Se solicita al Proponente analizar el vínculo de su Proyecto con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la Región de Atacama, aprobado mediante la Resolución Exenta N° 447 del 28 de julio de 2023, de la Delegación Presidencial Región de Atacama.

9. Compromisos Voluntarios

9.1. En el Anexo 2.2 “Estudio edafológico detallado” de la DIA, el Proponente indica que en el área de influencia del Proyecto se identifican suelos de Clase III y IV. Al respecto, se indica que los suelos Clase III y IV de Capacidad de Uso, para la Región de Atacama, se encuentran entre los suelos de alta prioridad agrícola y escasos y dado a la vocación territorial del valle del Huasco relacionado a la actividad agrícola, se solicita al Proponente considerar implementar un compromiso ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

voluntario (CAV) para compensar la pérdida de suelos clases III y IV de Capacidad de Uso. La duración del CAV debiera ser al menos igual a la vida útil del Proyecto en aquellos casos en los que la proporcionalidad de lo que se incrementa en producción sea igual a lo que se pierde.

9.2. Se solicita al Proponente la implementación de monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, para cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, sin perjuicio de reportarlo a la SMA.
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

9.3. Respecto de la componente paleontológica, el Proponente informa en el numeral 9 “Conclusiones” del Anexo 2.8 de la DIA, que: *“no se puede descartar la probabilidad de hallar bienes paleontológicos en el área del Proyecto que se encuentren depositados bajo la superficie y que quedarían afectos a un posible deterioro o destrucción producto de la fase de construcción del Proyecto.”* En consideración de lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

i. Los trabajadores deberán presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal.

ii. Se solicita al Proponente implementar un monitoreo semanal con posibilidad de transformarse en permanente en caso de hallar fósiles, en las zonas del Proyecto consideradas susceptibles. Las revisiones de las áreas de trabajo se harán antes y durante las excavaciones.

Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en paleontología, deberán ser enviados al CMN de manera mensual y suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo. Los informes deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla.

9.4. Se solicita al Proponente incorporar en todos sus vehículos, buses, camiones, camionetas y equipos en general, señalización que identifique al Proponente y al Proyecto al que pertenece como también de los servicios que contrate con el objetivo de que estos puedan ser identificados fácilmente en caso de que los Grupos Humanos del Área de Influencia requieran presentar reclamos, comentarios o sugerencias a raíz de obstrucción de caminos u otros. Para esto último, el Proponente deberá disponer de un libro triplicado y autocopiativo para dejar por escrito los comentarios de la comunidad, como también deberá entregar soluciones en caso de que se requiera, lo que también quedará por escrito en dicho libro. Considerando para ello las Juntas de Vecinos u otras organizaciones de los sectores Quebrada Valparaíso, Llanos de Ferreira, Centinela, Santa Teresa, Longomilla y la Localidad Indeterminada del distrito 9.

9.5. Respecto al compromiso voluntario Plan de contratación de mano de obra local durante las fases de construcción y cierre, se solicita al Proponente contribuir con prácticas profesionales para colegios y liceos técnicos afines de la Comuna de Vallenar (o comunas cercanas) durante las fases de construcción y operación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

9.6. Se solicita que el Proponente incorpore un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad. El plan de comunicación debe ser realizado previo al inicio de las obras y durante las fases de construcción y cierre.

El plan de comunicación debe contener al menos lo siguiente:

- Cronograma de las obras.
- Los puntos intervenidos por etapas (frente de trabajo, avance de faenas, etc.)
- Los tiempos estimados de intervención.
- Los canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias.
- Un sistema de reclamos y sugerencias en las instalaciones de faenas que se establezcan con motivos de las obras.

Dentro del Plan de comunicación se dará especial interés a generación de obstrucciones en el tránsito vehicular, ruidos molestos, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Esto considerando la cercanía que posee el proyecto respecto de viviendas en su camino acceso.

9.7. Se solicita al Proponente considerar que las charlas de inducción patrimonial sean realizadas por profesionales locales y que se ejecuten charlas de concientización ambiental sobre el Desierto Florido.

9.8. Se solicita que en consideración de que el Proyecto se sitúa cercano al Sitio Prioritario Desierto Florido (Comuna de Vallenar) diseñar compromisos voluntarios que apunten a la protección, infraestructura y oferta de profesionales y especialistas que trabajen colaborativamente con la Comunidad, emprendedores y establecimientos educacionales que se dediquen a este aspecto.

9.9. Se solicita al Proponente realizar monitoreo de ruidos para comprobar cumplimiento de la normativa D.S. N°38/2011 sobre los receptores R01 y R02, y en cualquier otro en que se estime que se deben implementar medidas de diseño, de forma mensual durante la fase de construcción. En caso de incorporar este compromiso, deberá presentarlo de acuerdo al formato de la observación 9.10 de este documento.

9.10. Para todas las solicitudes de este documento, respecto de los compromisos ambientales voluntarios o acciones de control, se indica al Proponente que debe presentar cada compromiso o acción, según el formato de la tabla que se indica a continuación:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	Si corresponde, indicar el nombre del impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>

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

Verónica Ossandón Pizarro
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Atacama

JES/EVS

Distribución:

CC:
Oficial de Partes <susana.ramirez@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162639804>