

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Solar Wing"

Nombre del Titular : Copiapó Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Luis Enrique Arqueros Wood.
Dirección : Isidora Goyenechea 2915, piso 8, Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Solar Wing", la que deberá entregarse hasta el 19 de diciembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Exequiel Vega Segura, dirección de correo electrónico exequiel.vega@sea.gob.cl, número telefónico (52) 2214511 / (52) 2211844 - Anexo 111.

1. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto
2. Descripción del proyecto o actividad
3. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad
4. Línea de Base
5. Normativa Ambiental Aplicable
6. Permisos Ambientales Sectoriales
7. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA
8. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad
9. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación
10. Plan de prevención de contingencias y de emergencias
11. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes
12. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad
13. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente
14. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal
15. Compromisos ambientales voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

1. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

1.1. 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 (construcción, operación y cierre). 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	

2. Descripción del proyecto o actividad

2.1. Partes, obras y acciones

2.1.1. Se solicita al Proponente clarificar y/o confirmar la capacidad instalada y potencia neta de la Central Fotovoltaica, lo anterior, por cuanto en base a la información presentada en el numeral 1.3 y 1.5.2.8 del Capítulo 1 del EIA, se puede inferir que la potencia corresponde a 211,66 MWp y 192 MWn respectivamente.

2.1.2. Respecto de la información relativa al sistema de almacenamiento de energía (BESS), presentada en el numeral 1.5.2.11 del Capítulo 1 del EIA, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes, indicando el objetivo del almacenamiento (si corresponde a gestión temporal y arbitraje de energía u otro), el periodo estimado de construcción y la mano de obra requerida para esta obra.

2.1.3. Respecto a la superficie de caminos internos, el Proponente informa en la Tabla 1.6 “Superficie de obras del Proyecto” del Capítulo 1 del EIA que corresponde a 99.172 m², esta información difiere con lo informado en la Tabla 1.10 “Instalaciones Obras Permanentes” del mismo Capítulo, donde informa que la superficie de los caminos internos es de 62.016 m². Al respecto, se solicita al Proponente aclarar o rectificar lo informado respecto de la superficie y longitud de los caminos internos. En caso de corresponder, deberá actualizar la información cartográfica del Proyecto presentada en el Anexo 1.2 del EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

2.1.4. El Proponente señala la instalación de dos casetas de guardia en la Figura 1.5.1 “Ubicación de obras temporales” del Capítulo 1 del EIA, y a la vez se menciona una tercera en la Instalación de Faena (IF), acorde a lo señalado en el numeral 1.5.1.1 “Instalaciones de faenas” del mismo Capítulo. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar el número de personas que laborarán en cada caseta por turno y el sistema de tratamiento de aguas servidas propuesto para la caseta de guardia que se instalará en la instalación de faenas.

2.1.5. El Proponente informa en el numeral 1.5.1.1 del Capítulo 1 del EIA, que utilizará el efluente tratado para la humectación de caminos, el cual dará cumplimiento con los parámetros definidos en la NCh 1333, realizando un monitoreo trimestral. Al respecto, se solicita al Proponente que los resultados de dichos monitoreos se mantengan disponibles en faena para fiscalización.

2.1.6. El Proponente informa en el numeral 1.5.1.3 “Frentes de trabajo móviles del Parque Fotovoltaico y LAT” del Capítulo 1 del EIA, la instalación de baños químicos para el personal que laborará en los frentes de trabajo, al respecto se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente informar el número de frentes de trabajo e indicar el número de baños químicos que serán requeridos para el personal que laborará en estas instancias.

ii. Se solicita al Proponente implementar procedimiento sistematizado de seguimiento de las aguas residuales originadas en estos servicios higiénicos, cotejando que los vehículos para el transporte de aguas servidas (camiones limpiafosas) estén autorizados y que el lugar de destino este formalizado para la recepción de camiones limpiafosa. Este procedimiento debe contemplar a lo menos el medio verificador que garantice la realización de las labores indicadas, estando disponible en faena para fiscalización.

iii. Se informa al Proponente que los baños químicos no podrán ser utilizados por un periodo superior a 6 meses.

2.1.7. Respecto de las canalizaciones subterráneas, descritas en el numeral 1.7.1.10 del Capítulo 1 del EIA, se solicita al Proponente que indique las superficies a intervenir por estas obras, la pertinencia de realizar rescate de geófitas e indicando los procedimientos para estos fines.

2.1.8. Se solicita al Proponente presentar la descripción de todas las partes y obras del Proyecto actualizada de la manera que se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

	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]	
--	--	--

2.1.9. Se solicita al Proponente presentar la descripción de todas las acciones del Proyecto actualizada, de la manera que se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[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)]

2.2. Fase de cierre

2.2.1 Respecto a la descripción de las actividades de la Fase de Cierre, señaladas el numeral 1.9.2. Restauración de las geoformas o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental, el Proponente señala: “En cuanto a la vegetación, se ejecutará la revegetación de las superficies de formaciones xerofíticas que serán intervenidas por el Proyecto, para de esta manera restaurar la vegetación preexistente en el lugar al momento del cierre en condiciones similares a lo descrito en la línea de base de flora y vegetación...” En relación a lo anteriormente expuesto, se solicita al Proponente que indique y describa las actividades, obras y acciones para restaurar la vegetación que se afectará con la ejecución del proyecto o actividad, incorporando acciones de cierre consistente 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.
- vi. Un Cronograma de Actividades en detalle en la Fase de cierre, teniendo presente, que en el área de influencia del proyecto se presentan áreas con categoría de erosión “ Severa”, lo que implica un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

alto riesgo en presentar socavones y cárcavas alrededor de las obras, ante eventos de precipitación torrencial.

vii. Deberá presentar la cartografía digital asociada en formato KMZ y shapefile en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur.

2.2.2. Se solicita al Proponente indicar si tiene considerada una restauración del componente suelo, lo anterior, por cuanto los sectores intervenidos estarán 30 años sin participar de los procesos de reciclaje de nutrientes, y otros relacionados que le confieren la particularidad biofísico química al suelo para albergar la biodiversidad nativa y endémica del sector.

2.3. Transporte

2.3.1. En relación con el Anexo 4.4 Estudio de Impacto Vial, se solicita al Proponente aclarar si dicho estudio incluyó en su escenario de modelación otros proyectos con RCA aprobada. Lo anterior surge por lo señalado en el Capítulo 3.13 del EIA, donde se indica: *“Otro aspecto negativo y que genera molestia en un sector de la población es el tránsito permanente de camiones y camionetas hacia y desde la faena Caserones”*.

2.3.2. En relación con las tablas 4 “Flujo Vehicular Estimado para la Fase de Construcción”, 5 “Flujo Vehicular Estimado para la Fase de Operación” y 6 “Flujo Vehicular Estimado para la Fase de Cierre” del Anexo 4.4 Estudio de Impacto Vial del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente aclarar si dichas tablas incluyen el flujo de transporte total del proyecto, en el peor escenario.

ii. Se solicita al Proponente aclarar cuál es la periodicidad diaria del flujo de transporte total del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario.

2.3.3. Se solicita al Proponente que los vehículos asociados al proyecto cuenten con sistema GPS, para controlar efectivamente las velocidades en vías internas y externas del proyecto.

2.3.4. Se solicita al Proponente informar el procedimiento o acciones de control de flujo que adoptará durante la instalación de la línea de alta tensión para asegurar el normal desenvolvimiento de las rutas afectas a su proyecto, especialmente para paralelismos y atraviesos.

2.4. Insumos y suministros básicos

2.4.1. Referente a los consumos de agua declarados en el Capítulo 1 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente presentar un cuadro resumen que refleje los consumos hídricos potables e industriales proyectados para la fase de construcción, operación y cierre, según el formato siguiente. Además, incluyendo los cálculos que permitieron su determinación.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

Industrial (m³/día)				
Total (m³/día)				
Potable (m³)				
Industrial (m³)				
Total (m³)				

ii. Se solicita al Proponente indicar los volúmenes de agua industrial que se requerirán para suplir la demanda durante la fase de construcción del Proyecto, detallando las actividades asociadas y volúmenes proyectados a utilizar en cada una de ellas, como por ejemplo, humectación de caminos, elaboración de hormigón, etc.

iii. El Proponente informa que durante la fase de construcción, requerirá adquirir agua industrial desde terceros autorizados cuando los volúmenes del efluente de la PTAS no sean suficientes para suplir dicha demanda. Al respecto, se solicita al Proponente especificar los volúmenes de agua industrial que requerirá durante la fase de construcción del Proyecto, los volúmenes que proyecta adquirir desde terceros autorizados en caso de ser necesario y la forma de registro y verificación de los consumos que permita justificar la adquisición del insumo desde terceros autorizados.

iv. Se solicita al Proponente informar la fuente natural de abastecimiento del agua potable e industrial (subterránea o superficial) para suplir dicha demanda, previo a la ejecución del Proyecto.

v. En el numeral 1.8.1.3 “Mantenimiento y conservación del parque fotovoltaico”, letra i) “Mantenimiento de módulos” del Capítulo 1 del EIA, el Proponente informa que durante la fase de operación, se utilizarán 315.912 litros de agua para la limpieza de los módulos fotovoltaicos, actividad que se realizará 5 veces al año, totalizándose un volumen de 1,584 m³ de agua anual por concepto de limpieza de paneles. Al respecto, según las estimaciones realizadas por DGA Región de Atacama de acuerdo a lo informado en su Of. ORD. N° 319 de 4 de septiembre de 2023, el volumen requerido es de 1,579 m³, razón por la que se solicita aclarar el consumo anual y justificar los 4.440 litros de agua extra que el Proponente considera en sus estimaciones.

2.4.2. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con los insumos y suministros básicos a utilizar en las tres fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Se solicita utilizar la siguiente tabla:

Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]

2.5. Emisiones atmosféricas

2.5.1. Se solicita al Proponente justificar técnicamente el uso de los valores de 8.5 (S% finos del suelo) y 6.5 (M% humedad material) para determinar el factor de emisión, dado que estos valores son



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

propios para su cálculo en la Región Metropolitana. El Proponente deberá considerar valores representativos del lugar donde se realizarán las actividades.

2.5.2. Se solicita al Proponente aclarar o rectificar los receptores considerados para evaluar el impacto de la calidad del aire debido a las emisiones que se generarán en las distintas fases del proyecto, dado que se identifican dos receptores en el Anexo 4.2.1 “Impacto Acústico” del EIA, que no se contemplaron en el Capítulo 3.2: “Calidad del aire” del EIA como receptores de interés, ni en el Anexo 4.1 “Inventario y Modelación de Emisiones” del EIA.

2.5.3. Se solicita al Proponente aclarar las isconcentraciones del contaminante NO₂ de la Figura 9-55 “Isoconcentración NO₂ P99 horario” del Anexo 4.1 del EIA.

2.5.4. El Proponente señala en el numeral 9.3 del Anexo 4.1 del EIA, que: *“Por último, se alcanza la condición de latencia en el receptor 4 para la norma anual de PM₁₀, el cual corresponde a un receptor herbáceo por lo que su regulación no se rige por esta norma primaria...”* Al respecto, se solicita al Proponente aclarar la razón técnica del uso de una Norma Primaria a un receptor de carácter herbáceo, considerando el objetivo de dicha norma es la protección de la salud de la población humana.

2.5.5. Se solicita al Proponente corregir la Tabla 7.6 del Anexo 4.1 del EIA, por cuanto el año de promulgación del D.S. N° 21 corresponde a 2021 y no 2022 como se indica en la Tabla.

2.5.6. En relación a las emisiones atmosféricas (MP₁₀, MP_{2,5}, 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
[Emisión 1, por ejemplo, MP ₁₀ , .]	[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.]
[Emisión n...,]	[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.]

2.5.7. 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 el caso de la humectación de caminos, deberá indicar la cantidad y el origen del agua a utilizar, periodicidad y el medio de verificación de cumplimiento, asimismo, deberá contar con registro en faena en caso de que la autoridad lo requiera. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

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

2.6. Ruido y vibraciones

2.6.1. En relación a las emisiones de ruido y vibraciones 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
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.]

2.6.2. Se solicita al Proponente mantener registro de la implementación de las acciones de control para mitigar las emisiones acústicas, especialmente aquellas que serán generadas en las labores en los frentes de trabajo próximos al receptor R2.

2.6.3. Se solicita al Proponente indicar si considera implementar acciones de control ante la generación del efecto de corona que se dará en la fase de operación de la línea de transmisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

2.7. Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente

2.7.1. Respecto de los lodos generados en las PTAS se solicita al Proponente contar con medios de verificación que resguarden el funcionamiento de las PTAS, especialmente lo referido a los parámetros críticos de la operación del sistema de tratamiento y manejo de lodos. Además de contar con listado de empresas autorizadas encargadas del retiro de los lodos disponibles en faena para fiscalización.

2.7.2. 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 e industriales) y sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) del Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre). El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

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

2.7.3. 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 (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[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: • clase de sustancia, según la NCh382.Of2004; • cantidad requerida; • forma de provisión: propio o tercero; • transporte de la sustancia; • almacenamiento indicando: tipo de envase (tambor, bidón, estanque, otro), tipo de bodega (común, adyacente, separada o exclusiva) y distanciamiento a otras construcciones; • destino; • hoja de datos de seguridad respectiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

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

3. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

3.1. Flora y Vegetación

3.1.1. Respecto de la determinación y justificación del área de influencia de la componente Flora y Vegetación, indicada en el numeral 2.6.6 del Capítulo 2 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Respecto de la definición del área de influencia, el Proponente señala, que: *“consideró aquellos sectores donde las obras y actividades del Proyecto asociadas a la corta, remoción, descepa, entre otras; podrían ejercer algún efecto o impacto directo en sus distintas fases (construcción, operación y cierre) sobre la flora y vegetación terrestre que se traducirían en la pérdida de individuos y/o de superficie de las formaciones vegetacionales presentes y con ellos un cambio en el uso actual del suelo en el área de influencia.”* Al respecto, se informa al Proponente que en el criterio 15 de la “Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA” (SEA, 2017), se ejemplifica que en el caso de emisiones atmosféricas sedimentables las partículas sedimentables de los contaminantes de dichas emisiones pueden depositarse en el ‘suelo’ y ‘vegetación’, por lo tanto, el AI de estos elementos comprende el área o espacio geográfico donde dicho material se sedimenta. En base a lo anterior, se solicita al Proponente considerar el área de deposición de emisiones de MPS en la definición del área de influencia de la componente flora y vegetación.

ii. En base a la observación anterior, se solicita al Proponente justificar técnicamente los buffer de cada una de las obras del proyecto.

ii. Respecto del AI asociada a los caminos, el Proponente señala que: *“buffer de 5 m a cada lado del eje proyectado. Se define este buffer considerando que el ancho máximo de los caminos proyectado y de acuerdo con su método constructivo, además del tipo de maquinaria y vehículos que transitara por los caminos durante la fase de construcción y operación del proyecto. Finalmente, esta área de resguardo permite garantizar que las obras propuestas se ejecuten dentro de los límites del área de influencia.”* Al respecto, se solicita al Proponente informar si está contemplado el estacionado de camiones y maquinarias necesarias para la construcción de los caminos in situ. En el caso de que se estacionaran en los costados, aclarar si ese espacio será suficiente para aparcar la maquinaria.

3.1.2. Respecto del numeral 2.6.12 “Proyectos con RCA” y el establecimiento de criterios para analizar proyectos identificados que puedan generar un efecto sinérgico, los criterios b) y c) son muy acotados para el componente Flora y Vegetación. Cualquier proyecto, independiente de su tipología o fase en la que se encuentre, con solo transformar una superficie que previamente presentaba vegetación o fuese un sitio potencial de colonización, estará disminuyendo la superficie de la formación o piso vegetacional, las poblaciones de especies e interacciones ecológicas representativas del territorio. Por lo tanto, se solicita al Proponente re analizar, el criterio debiera ser la consideración de todos los proyectos o actividades que se relacionen con los impactos ambientales del proyecto en evaluación, contemplando los términos en que fueron aprobados dichos proyectos o actividades,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

especialmente en lo relativo a su ubicación, emisiones, efluentes y residuos, la extracción, explotación o uso de recursos naturales renovables autorizados ambientalmente.

3.2. Medio humano

3.2.1. Se solicita al Proponente ampliar el área de influencia de medio humano, incluyendo el área de emplazamiento del proyecto y las rutas de acceso al proyecto señaladas en la Figura 3.13.6 del Capítulo 3.13 del EIA.

3.3. Turismo

3.3.1. Respecto a la definición del Área de Influencia de la componente Turismo, se solicita al Proponente aclarar por qué se dejan fuera los atractivos catastrados y de importante jerarquía (MH) Palacio incaico La Puerta y el Pukara Punta Brava, próximos al área del Proyecto, en consideración de la vocación del territorio, y lo que señala la misma Guía Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), que informa: *“el AI se delimita en consideración del emplazamiento de las partes, obras o acciones del proyecto o actividad, de los atributos del valor turístico y de los potenciales impactos significativos sobre estos. Esto hace posible que puedan determinarse uno o más polígonos de AI relacionados con el valor turístico”*. Por lo mismo, el Proponente debe aclarar justificadamente, más allá de la utilización de rutas, si se descarta la relación de las partes, obras o acciones del Proyecto, sobre estos atractivos antes señalados, en caso contrario, deberá ampliar el AI de la componente y evaluar los potenciales impactos asociados.

4. Línea de Base

4.1. Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos y Geomorfológicos.

4.1.1. Respecto de lo indicado en el Capítulo 3.3 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Respecto de la Figura 3.3.2 “Geología Local del Proyecto” del Capítulo, se solicita al Proponente modificar la simbología achurada de la Figura, ya que no permite visualizar correctamente las unidades presentes en el área de emplazamiento del Proyecto.

ii. Respecto a lo informado en el numeral 3.3.5.3.2 del Capítulo, sobre la geomorfología local, se solicita al Proponente incluir una figura que permita visualizar lo descrito con relación a: ubicación de cerros islas, plataformas de sedimentación, quebrada oriente tributaria de la quebrada Tirado, quebrada poniente tributaria de la quebrada Tirado, depósitos aluviales activos y otros.

iii. Respecto a lo informado en el numeral 3.3.5.4.3 del Capítulo, sobre el riesgo de remociones en masa, se solicita al Proponente ampliar la información profundizando en el análisis de peligro de remoción en masa, explicando, paso a paso, la aplicación de la metodología utilizada y el tipo de remoción en masa analizada. Se deben presentar los resultados del análisis de forma clara e integrada, identificando en una figura las obras y partes que podrían verse afectadas por remociones en masa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

4.2. Flora y Vegetación

4.2.1 Respecto de lo indicado en el Capítulo 3.6 “Línea de base componente flora y vegetación terrestre” del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente presentar los archivos cartográficos correspondientes a las parcelas forestales de las cuatro campañas de muestreo, en formato kmz y Shape en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19 sur.

ii. Respecto del numeral 3.6.4.6.1 “Origen y Endemismo” del Capítulo, el Proponente informa que: *“De acuerdo con el origen fitogeográfico, de las 16 especies de flora vascular identificadas, 8 de ellas son nativas representando el 50% y 8 especies son endémicas representando un 50%”*, se solicita corregir a 9 especies, ya que *Tetragonia macrocarpa* es endémica según Rodríguez y col. (2018). Además, se solicita al Proponente rectificar dicho antecedente a todos aquellos capítulos del EIA en que se comente sobre las especies endémicas presentes en el área de intervención del Proyecto.

iii. Respecto del numeral 3.6.4.6.4 “Frecuencia, diversidad y presencia” del Capítulo, el Proponente informan los resultados de la formación vegetacional de tipo Matorral, mencionando la presencia de las especies *Cristaria chilensis* y *Cristaria agraria*, sin embargo, estas no fueron incorporadas en el listado de especies de flora vascular en el área de influencia, presentado en la Tabla 3.6.32 del Capítulo. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar o rectificar lo informado.

iv. Respecto del numeral 3.6.4.8 “Singularidades identificadas en el Área de Influencia del Proyecto”, específicamente la singularidad “Longevidad, Reclutamiento y Endemismo” del Capítulo, el Proponente señala que: *“...la longevidad, reclutamiento y endemismo no es aplicable dado que la especie dominante dentro de la formación es abundante dentro de su rango de distribución, presentando en los alrededores al AI del proyecto, ejemplares con floración y fructificación y evidencia de la aparición de ejemplares nuevos de manera natural.”* Al respecto, la conclusión del Proponente solo corresponde a un momento del ciclo de vida de la especie y en un año (2022) particularmente lluvioso para la Región, siendo esta una condición necesaria para la germinación y restablecimiento de plántulas. Por lo tanto, se solicita al Proponente volver a evaluar dicha singularidad ambiental, aportando mayores antecedentes para analizar íntegramente la posible presencia de estas características a las especies identificadas en terreno.

v. Respecto del numeral 3.6.4.8 “Singularidades identificadas en el Área de Influencia del Proyecto”, específicamente la singularidad “Otras singularidades” del Capítulo, el Proponente señala que: *“No aplica para este proyecto”*. Al respecto, se solicita al Proponente informar sobre si la formación vegetacional y/o sus especies proveen servicios ecosistémicos a las comunidades humanas cercanas al Proyecto.

vi. Respecto del Anexo B “Listado de especies de flora vascular en el área de influencia” y la Tabla 3.6.32. “Listado de especies de flora vascular para el área de influencia” del Capítulo, se solicita al Proponente incorporar la especie *Adesmia sp.*, identificada en el Anexo F “Microruteo *Adesmia argyrophylla*” del Capítulo, de igual forma, se solicita aumentar su esfuerzo de muestreo en la identificación a nivel de especie, de modo que se pueda analizar de manera íntegra sus posibles singularidades ambientales y estado de conservación. Por otro lado, respecto de la especie



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

Malesherbia humilis, se solicita al Proponente aclarar la variedad para corroborar origen, según Rodríguez y col. (2018).

vii. Respecto al Anexo F “*Microruteo Adesmia argyrophylla*” y la Tabla 1 “Número de ejemplares por zona de obras con intervención directa y áreas del Proyecto sin intervención” del Capítulo, se solicita al Proponente fundamentar científicamente que no habrá afectación en el crecimiento ni desarrollo de los 939 individuos de *Adesmia argyrophylla* y los 169 de *Adesmia sp.* que se sobreponen con las áreas de paneles fotovoltaicos producto de la ausencia de luz solar que provocaría la instalación de esta obra. Este elemento es fundamental en la actividad fotosintética y otros procesos metabólicos de la planta, así también las interacciones ecológicas clave que permitirán la reproducción, dispersión y mantenimiento de las poblaciones de las especies, lo cual, también se podría ver afectado en caso de la obstrucción al libre tránsito de especies de fauna participantes en las interacciones, producto de la materialización de esta obra.

viii. Respecto a los individuos que no serán intervenidos pero que quedarán bajo paneles se solicita al Proponente conocer cómo se manejara crecimientos mayores a 1 metro, y si se tienen antecedentes referentes a la adecuada mantención de individuos bajo paneles.

4.2.2. Se solicita al Proponente aclarar si en el área de influencia del proyecto se han detectado geófitas. Adicionalmente, se solicita hacer un análisis específico de especies geófitas y presentar un plan de manejo biológico para las mismas en caso que corresponda.

4.3. Hidrología

4.3.1. Respecto de lo indicado en el Capítulo 3.5 “Línea de base hidrología” del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente justificar técnicamente la adopción de distribución de probabilidades de precipitación de la Estación Los Loros, seleccionada para la estimación de las escorrentías, puesto que de acuerdo a la información presentada en la Tabla 3.5.5 “Ajuste de distribuciones de probabilidades Estación Los Loros” del Capítulo, corresponde a la menos conservadora (Gamma 2).

ii. Se solicita al Proponente indicar la serie de datos utilizada para la construcción del mapa de isoyetas presentado en la Figura 3.5.10 “Mapa de Isoyetas Pp máxima en 24 Horas T=10 años en el área del Proyecto” del Capítulo, especificando si se trata de datos directos obtenidos desde la Estación Los Loros, presentados en la Tabla 3.5.4 del Capítulo o en su defecto, de datos obtenidos del ajuste de distribución de probabilidades de los datos de la citada Estación, en base a la Tabla 3.5.5 del Capítulo.

4.3.2. Se solicita al Proponente presentar los caudales estimados mediante las fórmulas DGA-AC, Verni-King modificada y de Hidrograma Unitario Sintético. Lo anterior, con el objeto de verificar técnicamente la elección del método más conservador de los caudales de crecida, incluyendo los cálculos que permitieron su determinación.

4.4. Medio Humano

4.4.1. Se solicita al Proponente complementar la línea de base de medio humano, esta vez considerando el área de influencia ampliada de medio humano solicitada en el Capítulo anterior. En este



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

sentido, es importante que dicha línea de base incluya lo siguiente, entre otros aspectos que el Proponente considere relevantes:

i. Una descripción pormenorizada (además de su ubicación en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) de los receptores humanos identificados al costado de la ruta C-451 en la salida a terreno del 24 de agosto de 2023 (Acta de terreno N°20230310663 de fecha 05 de septiembre de 2023, del SEA Atacama, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/09/06/Acta_de_Terreno_SGC_.pdf), con el objeto de descartar de forma fundada los efectos del artículo 7 del RSEIA.

ii. Una descripción pormenorizada (además de su ubicación en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) de las actividades realizadas por presuntos grupos humanos en la zona aparentemente utilizada para la construcción de ladrillos al interior del polígono del proyecto, también identificada en la salida a terreno del 24 de agosto de 2023, con el objeto de descartar de forma fundada los efectos del artículo 7 del RSEIA.

iii. Una descripción pormenorizada (además de su ubicación en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) de los sitios de secado de pasas y plantación de olivos cercanos a las rutas C-431 y C-451 (los cuales fueron mencionados someramente en el Capítulo 3.13 del EIA) y los grupos humanos que realizan dichas actividades, con el objeto de descartar de forma fundada los efectos del artículo 7 del RSEIA.

iv. Una descripción pormenorizada de las posibles actividades estacionales realizadas por presuntos grupos humanos en la estructura ubicada a un costado del camino no enrolado, cercano al área del proyecto donde se pretende implementar la medida de mitigación de trasplante de ejemplares de *Adesmia argyrophylla* (ver imagen N° 19 del Acta de terreno N°20230310663 de fecha 05 de septiembre de 2023, del SEA Atacama, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/09/06/Acta_de_Terreno_SGC_.pdf). Lo anterior con el objeto de descartar de forma fundada los efectos del artículo 7 del RSEIA.

v. Los piques mineros asociados a actividades pirquineras, que estén localizados cercanos al proyecto, en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. Además, se solicita caracterizar dichas actividades pirquineras, en caso de que corresponda, con el objeto de descartar de forma fundada los efectos del artículo 7 literales a) y b) del RSEIA.

4.4.2. Respecto del Capítulo 3.13 “Antecedentes área de emplazamiento, medio humano” del EIA, se realizan las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente aclarar dónde realizará la disposición final de los residuos del proyecto, tales como baterías, paneles solares, etc. Lo anterior debido a que en la página 85 del Capítulo 3.13 del EIA, se señala: *“Respecto a los proyectos de generación de energía que se han instalado en el sector, la principal preocupación de la comunidad radica en los desechos, como por ejemplo baterías, paneles, entre otros”*.

ii. Se solicita al Proponente presentar un análisis que descarte de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación respecto de los campos electromagnéticos asociados a la línea eléctrica del proyecto que bordea la ruta C-431, en relación con las personas que transitan por dicha ruta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

pública y aquellas actividades económicas que se realizan en las cercanías de dicha ruta, tales como sitios de secado de pasas, etc. Lo anterior debido a que en la página 85 del Capítulo 3.13 del EIA, se señala: *“Además, existe la preocupación de la localización de las líneas de alta tensión asociadas a este tipo de proyectos”*.

iii. Se solicita al Proponente presentar en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s, el territorio reclamado por la Comunidad Colla Tata Inti a CONADI. Lo anterior debido a que en la página 104 del Capítulo 3.13 del EIA, se señala: *“De acuerdo a información de CONADI, la comunidad indígena ha efectuado reclamaciones de tierra a la institución, sin obtener resultados. Asimismo, se indica que el territorio reclamado corresponde al sector de Cerro Blanco hasta Hierbas Buenas”*.

4.4. Turismo

4.4.1. Se solicita al Proponente corregir el numeral 3.116.1 del capítulo 3.11 del EIA, puesto que en su análisis confunde pernотaciones con llegadas, lo que puede llevar a un error en sus conclusiones al evaluar el componente turismo. Además, la cifra es de 2018, hace ya más de 5 años y previo a situación pandémica.

4.4.2. Respecto a lo señalado en numeral 3.11.6.4, letra d) “flujo de visitantes y/o turistas” del Capítulo 3.11 del EIA, se solicita al Proponente mejorar la metodología de análisis de flujos, a través de un análisis cualitativo y/o cuantitativo que dé cuenta de los flujos que existen tanto en los anuarios de turismo 2021 y estadísticas INE, publicados en las webs institucionales. Lo anterior, por cuanto se omite el análisis de los touroperadores, guías, llegadas y/o pernотaciones. Con dichos antecedentes el Proponente debe corregir la información y la determinación del valor turístico, por cuanto se da la existencia de valor cultural y de valor patrimonial, y, según los antecedentes que maneja SERNATUR de la Región de Atacama, existe atracción de flujos de visitantes o turistas.

4.5. Paisaje

4.5.1. Respecto a los fotomontajes presentados en el Anexo 4.6 del EIA, utilizados para evaluar el efecto sinérgico, se solicita al Proponente incorporar nuevos puntos de observación. Por cuanto, no se justifica la conclusión entregada respecto de que el proyecto es medianamente visible, ya que con el sólo punto de observación considerado, se da el efecto de que los paneles se toman parte de la ladera de cerro.

4.6. Arqueología

4.6.1. Se solicita al Proponente realizar el seguimiento completo de los rasgos lineales en el tramo emplazado al interior del área de influencia del proyecto y adjuntar los tracks correspondientes.

4.6.2. En visita a terreno realizada el 24 de agosto de 2023 por profesionales del SEA, OAECAs y representantes del Titular, se informa de la presencia de hallazgos que no fueron mencionados en la línea de base arqueológica del EIA, correspondientes a un horno de ladrillos de adobe y un sector asociado a la posible fabricación de estos ladrillos, los que según el registro incluido en dicha acta, estarían actualmente en desuso (Acta de terreno N°20230310663 de fecha 05 de septiembre de 2023, del SEA Atacama, disponible en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/09/06/Acta_de_Terreno_SGC_.pdf). Al respecto, se solicita al Proponente actualizar la línea de base de la componente arqueología, considerando dichos elementos, adjuntando la ficha de registro correspondiente y analizar la posibilidad de que corresponda a un sitio arqueológico de cronología histórica y los potenciales impactos por la ejecución del Proyecto.

4.6.3. En el numeral 3.8.7 del Capítulo 3.8 “Antecedentes área de emplazamiento patrimonio cultural arqueológico” del EIA, el Proponente indica medidas a implementar frente a un hallazgo no previsto. Sin embargo, lo indicado no aplica para sitios arqueológicos, sino que corresponden a medidas que deben ser implementadas respecto a la presencia de hallazgos paleontológicos. Se aclara al Proponente que en caso de hallazgo no previsto de tipo arqueológico, se deberá dar aviso al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.

4.6.4. Respecto del cercado perimetral de los sitios “SW-SA-008”, “SW-SA-010”, “SW-SA-024” y “SW-SA-034”, deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras.

4.7. Paleontología

4.7.1. El Proponente señala en el numeral 1.5 del Capítulo 3.14 “Antecedentes área de emplazamiento paleontología” del EIA, que: *“quienes cumplen con el perfil establecido por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), según lo consignado en el punto N° 344 de Acta de Sesión del CMN del 10.12.2014.”* Al respecto, se informa al Proponente que ya no se encuentra vigente el perfil mencionado en el informe, sino aquel de la Res. Ex. N° 650 de 2022 “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales” del Consejo de Monumentos Nacionales.

5. Normativa Ambiental

5.1. Se informa al Proponente que la Resolución Exenta 133 de 2015, del Ministerio de Agricultura y Servicio Agrícola y Ganadero, que establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera, corresponde a una norma sanitaria sectorial del Servicio Agrícola y Ganadero y no a una norma ambiental, por lo que se solicita eliminarla del Capítulo 10 del EIA de Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

5.2. Respecto del cumplimiento normativo de la Ley N° 17.288 de 1970 del entonces Ministerio de Educación Pública, presentado en la Tabla 10.2.8.1 del Capítulo 10 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

ii. Dada la presencia de hallazgos arqueológicos en el área de influencia del proyecto, se solicita al Proponente implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

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

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (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.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

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

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva 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.

iii. Respecto del componente paleontológico 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 asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

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 paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS 84, huso 19 sur) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, 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 Consejo de Monumentos Nacionales 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. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para la elaboración de informes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

paleontológicos” del Consejo de Monumentos Nacionales (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3, acápite 3.2.4 de la Guía.

iv. En consideración a que el Proyecto contempla la remoción de material, y, por tanto, una relación directa con unidades fosilíferas, solicita al Proponente la realización de un monitoreo permanente (diario) en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilífera, y monitoreo quincenal en unidades de categoría susceptible, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 del Consejo de Monumentos Nacionales. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, suscritos por el/la profesional a cargo.

v. Se solicita al Proponente la implementación de charlas de inducción en paleontología a los/las trabajadores/as, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 del Consejo de Monumentos Nacionales, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al Consejo de Monumentos Nacionales con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

5.3. Se solicita al Proponente incluir la forma de cumplimiento normativo del Decreto 4 de 2008, Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.

5.4. Se solicita al Proponente incluir la forma de cumplimiento normativo del Decreto 2989 de 2022, que aprueba modificación a ordenanza medioambiental de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla.

5.5. Se solicita al Proponente actualizar en el numeral 10.2.1.9 del Capítulo 10 del EIA, donde se señala la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del MMA, por la Resolución Exenta N° 144 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC", que entró en vigencia el 26 de febrero de 2020.

5.6. 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” se tienen las siguientes observaciones:

i. Se aclara al Proponente que deberá tener presente que como "productor de un producto prioritario" (aparatos eléctricos y electrónicos, aceites lubricantes, envases y embalajes, baterías, pilas y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

neumáticos), deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley 20.920, donde se indican entre otras exigencias, que: "mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo N°10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes".

ii. Respecto del 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 frente eventuales fiscalizaciones.

5.7. En relación a las solicitudes presentadas en este documento, se solicita que el Proponente describa cada uno de los cuerpos legales según los elementos de la siguiente tabla:

Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar la parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica según lo descrito en el EIA y modificado en la Adenda.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

	competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
--	---

6. Permisos Ambientales Sectoriales

6.1. 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:

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	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre]
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	

6.2. Artículo 132 - Arqueología

6.2.1. Respecto del Anexo 11.1.1 “Permiso Ambiental Sectorial – Artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” se tienen las siguientes observaciones:

i. Respecto a la metodología de registro exhaustivo de rasgos lineales y estructuras, se acoge la propuesta metodológica y se le indica al Proponente que para efectuar la recolección superficial con decapado de los materiales arqueológicos asociados a estos ("SW-RL-001", "SW-RL-002", "SW-RL-004", "SW-RL-005-006"), un/a arqueólogo/a titulado/a deberá remitir un “Formulario Solicitud Arqueológica” al Consejo de Monumentos Nacionales, siguiendo con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Lo anterior, también aplica para el caso en que se identifiquen hallazgos arqueológicos no previstos en el tramo a intervenir de los rasgos lineales, los que deberán ser rescatados antes del inicio de las obras.

ii. Respecto de los rasgos lineales “SW-RL-001”, “SW-RL-002”, “SW-RL-004” y “SW-RL-005-006”, deberán implementarse cercos en los sectores donde las obras del proyecto intervengan el elemento, con el objetivo de proteger el sector de los rasgos que no será intervenido. Lo anterior, deberá ser definido en función de los resultados del seguimiento completo de los rasgos lineales en el tramo emplazado al interior del área de influencia del proyecto, solicitado en el Capítulo 4 de este documento, respecto al registro de este tipo de hallazgos, con el objetivo de corroborar la extensión de los mismos dentro del área de influencia del proyecto y así, analizar la aplicabilidad de las acciones de protección para cada caso.

El cerco de los rasgos lineales deberá ser tipo “corchete”, considerando igualmente el buffer de 10 m en torno al rasgo y 10 m de proyección del cerco en paralelo al rasgo desde la intersección, mediante cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. En el caso de que el rasgo lineal se proyecte de forma paralela o cercano a obras, en tramos muy extensos, se pueden



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

implementar cercos intermitentes. Además, se debe considerar la instalación de señalética informativa y preventiva, indicando distancia al sitio arqueológico y disminución de la velocidad por levantamiento de polvo.

Todas las actividades de cercado deberán ser supervisadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al Consejo de Monumentos Nacionales a través de un informe, el que se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente y Consejo de Monumentos Nacionales con la implementación de estas acciones de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

Los cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales (también pueden ser permanentes, en caso de que puedan verse afectados durante la fase de operación del proyecto) y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, lo que también deberá ser informada al Consejo de Monumentos Nacionales.

iii. Respecto a la carta de la institución depositaria presentada, se acoge la propuesta del Museo Regional de Atacama como depósito de los materiales recuperados, tanto en las actividades de caracterización subsuperficial, como en los rescates arqueológicos.

6.2.2. Respecto del Apéndice A “Fichas de registro Monumentos Arqueológicos sujetos a PAS 132” del Anexo 11.1.1 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Respecto de las fichas de excavación de los sitios: “SW-SA-004”, “SW-SA-007” y “SW-SA-013”, no indican a ningún profesional como responsable del registro. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y/o subsanar en caso de que corresponda.

ii. Respecto de las fichas de excavación de los hallazgos: “SW-HA-05”, “SW-HA-010”, “SW-HA-011”, “SW-HA-015”, “SW-HA-018”, “SW-HA-019”, “SW-HA-021”, “SW-SA-004”, “SW-SA-007”, “SW-SA-015”, “SW-SA-016”, “SW-SA-017”, “SW-SA-019”, “SW-SA-025”, “SW-SA-029”, “SW-SA-031” y “SW-SA-033”, indican como responsable del registro al Sr. Jorge Zárate, quien según la Tabla N° 2 del Anexo E del Capítulo 3.8 del EIA, sería antropólogo físico. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar la participación de este profesional como responsable del registro, considerando que dichas labores deben ser ejecutadas por arqueólogos/as y/o licenciados en arqueología, quienes podrían tener asistencia de otros profesionales afines.

6.2.3. Respecto a las conclusiones del informe de análisis de materiales (apéndice 2), se aclara que independiente de que los materiales recuperados en los sitios “SW-SA-015” y “SW-SA-017” hayan sido descartados, los sitios no pierden su condición de Monumento Arqueológico (MA). Lo anterior, debido a que existen otros materiales dispersos en superficie que no fueron recuperados y que por lo tanto, tendrán que ser rescatados en el marco de la ejecución del PAS 132.

6.2.4. Respecto a las conclusiones del informe de análisis de materiales, presentado en el Apéndice 2, del Anexo E del Capítulo 3.8 del EIA, se aclara al Proponente que independiente de que los materiales recuperados en los sitios “SW-SA-015” y “SW-SA-017” hayan sido descartados, los sitios no pierden su condición de Monumento Arqueológico (MA). Lo anterior, debido a que existen otros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

materiales dispersos en superficie que no fueron recuperados y que por lo tanto, tendrán que ser rescatados en el marco de la ejecución del PAS 132.

6.3. Artículo 132 – Paleontología

6.3.1. Respecto del Anexo 11.1.2 “Permiso Ambiental Sectorial – Artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental - Paleontología” se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente modificar la frecuencia de entrega de informes de inducción paleontológica mencionada en el apartado 2.4.1 d.1) del Anexo, donde se informa que: *“Una vez realizada la última inducción paleontológica se confeccionará un informe con el contenido de éstas, junto con los registros fotográficos y lista de asistencia, y se remitirá a la SMA en un plazo máximo de 15 días”*. Al respecto, los reportes de esta actividad deberán remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo.

ii. Se solicita al Proponente modificar la frecuencia de entrega de informes de monitoreo mencionada en el apartado 2.7 g) del Anexo, donde se informa que: *“Los informes de monitoreo serán remitidos al Consejo de Monumentos Nacionales con una frecuencia semestral”*. Al respecto, los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, suscritos por el/la profesional a cargo.

6.4. Artículo 138

6.4.1. En el literal a) “Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento” del Anexo 11.2 “PAS 138” del EIA, el Proponente informa el uso de dos fosas sépticas para dos casetas de guardias durante la fase de construcción. Al respecto, se informa al Proponente que por sí solo no se permite, por lo cual, deberá añadir un sistema de disposición a través de drenes de infiltración.

6.4.2. Se solicita al Proponente mantener disponible en faena para fiscalización, las guías de despacho donde indique fecha, vehículo y cantidad, documentos que garantice la disposición final de lodos autorizada.

6.5. Artículo 140

6.5.1. Respecto del plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados, el Proponente debe implementar procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos domésticos y de los residuos industriales no peligroso, cotejando que los vehículos adecuados para el despacho de éstos sean dispuestos en un lugar adecuado y autorizado para su continuo tratamiento y eliminación que corresponde, acorde a la legislación vigente. Este procedimiento debe considera a lo menos lo siguiente:

i. Mantener listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, conteniendo las empresas contratistas que realizaran dichas labores, indicando los datos (marca, modelo, año, patente, nombre del conductor y volumen del estanque) de cada uno de los camiones involucrados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

ii. Mantener disponible para cuando la Autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde indique fecha, vehículo y cantidad, documentos que garantice la disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.

6.6. Artículo 142

6.6.1. Se aclara al Proponente que todos los residuos peligrosos que sean generados en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto deben ser manejados acorde a las especificaciones técnicas estipuladas en el Decreto N° 148 de 2003, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del Ministerio de Salud. Se aclara lo anterior, por cuanto en la letra b) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales” del Anexo 11.4 “PAS 142” del EIA, se hace referencia al Decreto Supremo N° 594 de 2000, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo del Ministerio de Salud, por lo tanto, se solicita al Proponente rectificar lo señalado.

6.7. Artículo 146

6.7.1. Respecto de los antecedentes del PAS 146 presentados en el Anexo 11.9 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. El Proponente señala en el punto a.2 del Anexo que: *“Sin perjuicio de lo anterior, y de manera conservadora, el desarrollo del plan de rescate y relocalización incluirá a todas las especies de reptiles que se pudieran encontrar dentro del área del Parque Fotovoltaico Proyecto al momento de su ejecución.”* Al respecto, se aclara al Proponente que la acción de rescate y relocalización solo se aplica para aquellas especies incorporadas en el PAS 146 y no puede hacerse extensiva a otras especies no consideradas en el PAS.

ii. El Proponente señala en el punto a.5 del Anexo que: *“los lugares de captura corresponden a todos aquellos sectores que serán ocupados por las obras de instalación de paneles fotovoltaicos del Proyecto (temporales y permanentes).”* Al respecto, se solicita al Proponente aclarar si el rescate incluirá el área de la línea de transmisión eléctrica (LTE) o si en dicho lugar se aplicará una técnica menos invasiva.

6.8. Artículo 151

6.8.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Apéndice 11.5.4 “Formulario del Plan de Trabajo para Corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. En los numerales 1.3.6 y 1.4.6, se indica solamente la superficie de los predios según el estudio técnico. Al respecto, se solicita al Proponente realizar los esfuerzos para conseguir la superficie predial según Título de Dominio y/o según el SII.

ii. En la Tabla presentada en el numeral 2.1 “Información sobre el sitio”, el Proponente no señala los rangos de pendiente en porcentaje (%). Si bien en la Tabla 2: Información sobre el Sitio del Anexo 11.5 “PAS 151” del EIA, se indican los rangos de pendiente en porcentaje, estos datos no se entregan como rangos de pendientes, sino como valores enteros en porcentaje. Por lo tanto, se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

Proponente entregar los rangos en porcentaje según los siguientes intervalos (en porcentaje): 0-10; 10-30; 30-45; 45-60; 60 y más.

iii. El Proponente señala que se encontró un grado de erosión severa en el área, considerando que en los sectores R2.2, R2.4, R2.6, R2.8, R2.9, R2.10 y R2.11, se encontraron pendientes superiores al 10% con grado de erosión severa, se solicita al Proponente, evaluar la aplicabilidad del artículo 6° del D.S. N° 82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, correspondiente al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales de la Ley N° 20.283, respecto de la prohibición del descepado de árboles, arbustos y suculentas de formaciones xerofíticas, entre las regiones de Arica y Parinacota a Metropolitana de Santiago en áreas con pendientes de 10 a 30% que presentan erosión moderada, severa y muy severa; como en aquellas con pendientes superiores al 30%.

6.8.2. Se solicita al Proponente presentar todas las coberturas en formato shape en coordenadas UTM WGS 84, huso 19 sur, señaladas en los Plano General y Plano de intervención a la formación Xerofítica, y que fueron utilizadas para elaborar los planos en formato pdf. Las coberturas o shapes entregados deben cumplir con lo instruido en el Manual de Requerimientos Técnicos para la presentación de Cartografía Digital ante CONAF. Versión 5.0, año 2021, que se puede descargar del siguiente enlace web: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-planos-de-manejo/>.

6.9. Artículo 156

6.9.1. Sin perjuicio de las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de los Badenes, descritas en la letra d) del Anexo 11.6 “PAS 156 del RSEIA” del EIA, se solicita al Proponente incorporar la revisión y limpieza de los cauces y badenes presentes en el área del Proyecto, de manera previa a un evento meteorológico pronosticado.

6.10. Artículo 157

6.10.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 11.7 “PAS 157 del RSEIA” del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente incluir en la Figura 5 del Anexo, la simbología de colores del levantamiento topográfico presentado, con la finalidad de mejorar la comprensión de la información contenida en la imagen y verificar el cumplimiento al requerimiento indicado en la letra d.1 de la Guía PAS 157 del SEA.

ii. Se solicita al Proponente incluir en la Figura 14 del Anexo, la simbología de colores (rojo y amarillo) de los paneles fotovoltaicos, con la finalidad de identificar de forma fehaciente los paneles solares cuyos pilares requerirán profundización para hacer frente a eventuales socavaciones.

iii. En relación al riesgo de daños en las obras producto de la socavación del cauce, se solicita al Proponente incorporar en la Tabla 9 del Anexo, la revisión y limpieza de los cauces y revisión de las fundaciones de los paneles fotovoltaicos afectados al PAS 157, de manera previa a un evento meteorológico pronosticado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

6.11. Artículo 160

6.11.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 11.8 “PAS 160 del RSEIA” del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente indicar el total de superficie sujeta al PAS, incluyendo tabla resumen con las superficies de instalaciones temporales y permanentes, junto a la totalidad de la superficie afecta al PAS, las cuales corresponden a la totalidad de las obras a edificar.
- ii. En base a la observación anterior, el Proponente debe actualizar los planos de los apéndices 11.8.2 y 11.8.4, donde se considera la superficie total del parque fotovoltaico como superficie total de obras afectas al PAS.
- iii. Se solicita al Proponente incluir cartografía de capacidad de uso de suelo del área a intervenir.

7. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

7.1. Con relación al literal b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

7.1.1. El Proponente señala en el numeral 5.2.2 “Criterio 2. Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables” del EIA, que: *“por otro lado, y de acuerdo con el método constructivo propuesto por el Proyecto, los 939 ejemplares (63,10%) que se encuentran distribuidos por debajo de los paneles solares, no serán intervenidos (cortados ni descepadados) por las obras del proyecto, ya que para ello se contemplan medidas de resguardos, tales como la definición e implementación de protocolos de corta, y la identificación y marcación de áreas, etc. Lo mismo ocurre para los 33 ejemplares ubicados en las micro quebradas y los 395 en el área de influencia sin obras”*. Al respecto, se solicita al Proponente justificar técnica y científicamente cómo estas “medidas de resguardo” podrán asegurar la sobrevivencia poblacional de la especie, reclutamiento, fenología, así también el mantenimiento de sus interacciones ecológicas en el tiempo, al menos toda la vida útil del proyecto. Además, se solicita al Proponente aclarar si efectivamente estos individuos serán cortados o no, ya que en el párrafo citado se menciona que los 939 ejemplares no serán intervenidos (cortados ni descepadados) por las obras del proyecto, pero a continuación se menciona que se contemplan medidas de resguardos, tales como la definición e implementación de protocolos de corta.

7.1.2. Se solicita al Proponente analizar de forma sinérgica el impacto conjunto de las centrales fotovoltaicas y proyectados con especial énfasis en desplazamiento de individuos de *Lycalopex griseus* (zorro chilla) y *Lama guanicoe* (guanaco).

7.2. Con relación al literal c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos.

7.2.1. Se solicita al Proponente presentar un análisis que descarte de forma fundada que las obras y acciones del proyecto, tales como transporte, emisiones de MPS, emisiones electromagnéticas etc., no afectarían las actividades económicas ligadas a las zonas de secado de pasas y plantación de olivos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

cercanos a las rutas C-431 y C-451 y a los predios agrícolas cercanos a la localidad de Los Loros. Dicho análisis deberá considerar el efecto sinérgico del proyecto con otros con RCA aprobada.

7.2.2. Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que descarte de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto, en el peor escenario, por las rutas públicas y caminos de acceso que utilizará el Proyecto. Esta información debe ser congruente con aquella solicitada en la observación 2.3.2 del presente documento.

7.2.3. Se solicita al Proponente identificar todos los caminos existentes dentro del área de emplazamiento del proyecto en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. Además, se solicita presentar una caracterización de estos caminos, señalando su origen y destino, si son usados por grupos humanos y su correspondiente frecuencia (estacional, permanente, uso histórico, etc.) con el objetivo de descartar de forma fundada el artículo 7 literal b) del RSEIA. Para lo anterior, también se deben considerar los caminos señalados en las imágenes N° 11 y 12 del Acta de terreno N°20230310663 de fecha 05 de septiembre de 2023, del SEA Atacama, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/09/06/Acta_de_Terreno_SGC_.pdf.

7.2.4. Se solicita al Proponente aclarar si los trabajadores del proyecto harán uso de la Posta Rural de Los Loros y reevaluar el posible impacto de su proyecto sobre dicho centro de salud, según lo señalado en el artículo 7 literal c) del RSEIA. Lo anterior debido a que en el Capítulo 13.3 del EIA se señala: *“Si bien este centro de salud (Posta Rural) es bien evaluado por la población local, actores comunitarios, advierten sobre el impacto de la presencia masiva de población flotante en el funcionamiento de este establecimiento, especialmente en el período estival. En este período, según los actores, la población migrante acude con frecuencia a la Posta, congestionando el servicio en desmedro de la población residente, especialmente respecto a la entrega de medicamentos”*. En caso de que el Proponente presente acciones de control, estas deben presentarse en el formato de Tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios, señalado en la observación 15.8 del presente documento.

7.2.5. Se solicita al Proponente aclarar en qué pueblos cercanos se alojará la mano de obra del Proyecto y reevaluar una posible afectación al artículo 7 literal c) del RSEIA. Lo anterior debido a que en el Capítulo 1 del EIA, en el numeral 1.7.1.2) Traslado de personal, se señala: *“La mano de obra se trasladará al sitio a través de buses y camionetas. Se estima que gran parte de la mano de obra alojara en los pueblos cercanos, siendo Vallenar, el punto más lejano de pernoctación”*.

7.2.6. Respecto a la celebración de la Fiesta de la Virgen del Carmen realizada en la localidad de Los Loros, se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que descarte de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal d) del RSEIA, considerando la información solicitada en la observación 2.3.2 del presente documento. En caso de que el Proponente presente acciones de control, estas deben presentarse en el formato de Tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios, señalado en la observación 15.8 del presente documento.

7.3. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

7.3.1. Se solicita al Proponente complementar y actualizar las caracterizaciones de las 4 Comunidades Colla de la localidad de Los Loros, considerando también la información levantada en reuniones de artículo 86 del RSEIA realizadas por este Servicio, cuyas actas están disponibles en el expediente electrónico del Proyecto, con el objetivo de descartar de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación a dichos GHPPI.

En este sentido, se solicita elaborar un mapa sociocultural que contenga los usos del territorio y dinámicas de desplazamientos de las 4 Comunidades Colla presentes en el AI de MH, que se realicen al interior o en las cercanías del área de influencia. Ello deberá hacerse sobre la base de información primaria, dando cuenta de la metodología y presentando los debidos registros de información. La cartografía debe presentarse en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. Lo que se espera es similar a la información presentada en la Figura 3.13.15 del Capítulo 3.13 del EIA, pero que contenga las dinámicas de desplazamiento y sus correspondientes ubicaciones en formato KMZ.

Finalmente, se solicita al Proponente que exponga claramente la metodología de levantamiento de información y que acompañe medios de verificación de las nuevas campañas en terreno. Esto es de suma importancia, en especial en el proceso de validación de información, para efecto de que sus conclusiones sean consistentes. Lo anterior, debido a que en el Capítulo 3.13 del EIA no queda claro si las campañas en terreno con las Comunidades Colla Tata Inti y Pacha Churicay fueron realizadas en el marco de este proyecto o de otro (ver fotografías 3.13.6. Minuta salida a terreno Comunidad Colla Tata Inti y 3.13.8. Minuta salida a terreno Comunidad Colla Pacha Churicay del Capítulo 3.13 del EIA).

7.3.2. Se informa al Proponente que de la revisión del informe “Conservación de Rutas de Trashumancia y Sitios de Significación Cultural, Región de Atacama, Tercera Etapa”, de fecha 25 de septiembre de 2018, disponible en biblioteca digital de la página web de CONADI, se identificó que una de las rutas de trashumancia de la Comunidad Diaguita Huillanco se encontraría a 2 km de distancia del área del proyecto, mientras que se identificaron otras dos rutas de trashumancia, correspondientes a las Comunidades Yupanqui Diaguita y a la Comunidad Tierra Viva, que atraviesan la localidad Los Loros, a 9 km aproximadamente del área del proyecto (estas últimas en color naranja y rojo, según se muestra en la imagen exhibida en el ORD. N° 961 de CONADI, de fecha 08 de septiembre de 2023, disponible en el expediente electrónico del Proyecto).

En atención a lo anterior, se solicita al Proponente presentar una caracterización de estas tres Comunidades, a fin de realizar una evaluación actualizada de la potencial afectación de la actividad criancera y eventualmente de los sitios de significancia cultural que pudiesen existir en cercanías del área de influencia, para descartar de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación a dichos GHPPI, conforme lo dispuesto en el artículo 7 y 8 del RSEIA.

8. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad

8.1. Metodología

8.1.1. Respecto de la metodología de evaluación de impacto, descrita en el numeral 4.2 del Capítulo 4 del EIA, 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/2160299963>

i. Respecto de la expresión matemática para la valoración de los impactos, indicada en el numeral 4.2.6 “Evaluación de Impactos” del Capítulo 4 del EIA, se solicita al Proponente justificar técnica y científicamente la expresión matemática empleada, señalando las referencias bibliográficas consultadas y la argumentación técnica de las escalas de puntaje de las variables que componen la expresión.

ii. El Proponente define en la Tabla 4.11 de dicho Capítulo la escala para definir un impacto no significativo con un valor entre $\pm 1,5$ y ± 47 , por su parte un impacto significativo se define en la escala de ± 48 a ± 99 . Al respecto, se solicita al Proponente justificar técnicamente el límite de la escala en ± 47 para considerar un impacto como no significativo a objeto que no corresponda a un valor arbitrario.

iii. Respecto de la Relevancia de los componentes ambientales (VA), desarrollada en el numeral 4.2.6.2 del Capítulo, se solicita al Proponente aclarar cómo se sustenta técnicamente esta metodología de calificación del Valor Ambiental. Además, se solicita al Proponente aclarar cómo se infiere la singularidad socioambiental en el componente flora y vegetación, si este aspecto no fue analizado en la línea de base.

iv. Respecto de la Magnitud del Impacto (M), sobre el criterio “Probabilidad de ocurrencia (P)”, en la alternativa “Baja”, el Proponente señala: *“Cuando existen expectativas bajas de que se manifieste el impacto.”* Al respecto, se solicita al Proponente aclarar a que se refiere con “expectativas bajas” y que criterio se utiliza para inferir el grado de “expectativas”.

v. Respecto del criterio “Sinergia (S)” se solicita al Proponente considerar la definición del Artículo 2° letra h) bis, de la Ley N°19.300, que define como efecto sinérgico *“aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”*.

8.1.2. Se solicita al Proponente incorporar en la Tabla 4.14 “Matriz de Leopold, cruce entre actividades del Proyecto y elementos ambientales potencialmente afectados detallados para las fases de construcción” del Capítulo 4 del EIA, las siguientes actividades del Proyecto como potenciales afectadores del componente fauna y vegetación:

1. Fase de construcción: Liberación del área de trabajo, Retiro de instalación de fauna y elementos auxiliares de la construcción.
2. Fase de operación: Producción de Energía Eléctrica.
3. Fase de cierre: Desmantelamiento del Parque Fotovoltaico, Desmantelamiento de la Subestación Eléctrica, Desmantelamiento de la Línea de Transmisión Eléctrica.

8.1.3. Respecto de la Tabla 4.18 “Identificación de Impactos” del Capítulo 4 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente incluir los siguientes impactos: pérdida de servicios ecosistémicos, en las tres fases del proyecto; Pérdida y alteración de piso vegetal Matorral desértico mediterráneo interior de *Adesmia argentea* y *Bulnesia chilensis*, en las tres fases del proyecto; Afectación de individuos de *Adesmia argyrophylla* por operación de paneles fotovoltaicos, en la fase de operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

del proyecto; y Pérdida de individuos de *Adesmia argyrophylla* por obras y acciones de la fase de cierre.

ii. Para los impactos ya identificados, se solicita evaluarlos en la fase de cierre.

8.2. Suelo

8.2.1. El Proponente señala en el numeral 4.5.5 “Ecosistemas Terrestres – Edafología (Suelo) y sus antecedentes sobre erosión”, que: *“por lo que, se considera que el único parámetro que se modificará sería la cobertura vegetal por las obras y acciones del Proyecto. No obstante, se estima que el resto de los factores se mantienen, considerando la condición de extrema aridez presente en el Área de Influencia del Proyecto, que hace que la cobertura vegetal sea abierta, no se modifica dicha cobertura al estimar el riesgo de activación de procesos erosivos con obras, razón por la cual el Riesgo de Erosión Potencial estimado es el mismo para las dos condiciones sin obras y con obras”*. Al respecto, si la cobertura vegetal de un lugar disminuye, implica que el suelo quede desprovisto de vegetación, lo cual aumenta la condición de erosión en aquellas zonas de afectación. Por lo tanto, se solicita al Proponente incorporar este aspecto en el análisis de impactos para el componente suelo.

8.2.2. Respecto del impacto “Pérdida de suelo con capacidad para sustentar biodiversidad (EDA-CON-02)”, desarrollado en el numeral 4.5.5.2 del Capítulo 4 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. El Proponente señala que: *“En el área de influencia se identificaron algunas especies endémicas de flora, sin embargo, la biodiversidad del sector es baja, esto de acuerdo con el informe de Flora y Vegetación elaborado en el presente EIA”*. Al respecto, se solicita al Proponente informar cuál fue el método de comparación y qué sectores se analizaron para llegar a tal conclusión.

ii. Respecto del criterio “Extensión”, si bien las superficies de afectación de suelo se encuentran dentro del área de influencia, su pérdida se traduce a una disminución relativa de la disponibilidad del recurso para sustentar biodiversidad, lo cual debe analizarse, además, en función del cambio de uso de suelo de los ecosistemas a nivel local. Por lo tanto, se solicita al Proponente reevaluar este criterio.

iii. Respecto del criterio “Intensidad” se solicita al Proponente justificar técnica y científicamente por qué esta sería Moderada y no Alta, si el Proyecto plantea en su fase de construcción tanto obras temporales como también permanentes, siendo estas últimas no consideradas en el análisis del criterio.

iv. Respecto del criterio “Sinergia”, el impacto sí posee efecto sinérgico, ya que tanto el “Parque Fotovoltaico Central Desierto de Atacama” y “Parque Fotovoltaico Río Escondido”, ubicados en sector norte del área del proyecto, han afectado el recurso suelo con sus obras, partes y acciones, ocasionando una pérdida de sustentar biodiversidad en el ecosistema. Por lo anterior, se solicita al Proponente corregir la escala a "1".

v. Se solicita al Proponente, reevaluar el impacto Pérdida de suelo con capacidad para sustentar biodiversidad (EDA-CIE-02) de la fase de cierre del Proyecto, en base a las observaciones anterior.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

8.3. Flora y Vegetación

8.3.1. Respecto del numeral 4.5.6 “Ecosistemas Terrestres – Flora y Vegetación” se tienen las siguientes observaciones:

i. Sobre la intervención de ejemplares de *Adesmia argyrophylla* y *Adesmia sp.*, el Proponente señala que: *“Por otro lado, y de acuerdo con el método constructivo propuesto por el Proyecto, los 939 ejemplares (63,10%) que se encuentran distribuidos por debajo de los paneles solares, no serán intervenidos (cortados ni descepados) por las obras del proyecto, ya que para ello se contemplan medidas de resguardos, tales como la definición e implementación de protocolos de corta, y la identificación y marcación de áreas, etc. Lo mismo ocurre para los 33 ejemplares ubicados en las micro quebradas y los 395 en el área de influencia sin obras”*. Al respecto, se solicita justificar técnica y científicamente cómo estas medidas de resguardo podrán asegurar la sobrevivencia poblacional de la especie, reclutamiento, fenología, así también el mantenimiento de sus interacciones ecológicas en el tiempo, al menos toda la vida útil del Proyecto. Además, se solicita aclarar si efectivamente estos individuos serán cortados o no, ya que en el presente párrafo se menciona que los 939 ejemplares "no serán intervenidos (cortados ni descepados) por las obras del proyecto", pero a continuación se menciona que "se contemplan medidas de resguardos, tales como la definición e implementación de protocolos de corta".

ii. En relación a las singularidades ambientales, el Proponente informa que: *“Presencia de especies endémicas. En el área de influencia presenta según el catálogo de flora vascular (Rodríguez, 2018), un total de 8 especies endémicas 5 son de habito arbustivo y 3 es del tipo herbáceo”*. En base a la observación realizada a la línea base de la componente, se solicita al Proponente rectificar la información, modificando a 9 especies endémicas.

8.3.2. Respecto del impacto Pérdida de formaciones xerofíticas (FVT-CON-01), desarrollado en el numeral 4.5.6.2 del Capítulo 4 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Respecto del criterio “Valor Ambiental”, la denominación de “Formación xerofítica” más bien corresponde a un grado de protección legal otorgados por el reglamento de la Ley N°20.283 (DS 93/2012) y el D.S.68/2009 (MINAGRI), este último ya que incluye a *Bulnesia chilensis*. Sin embargo, esta especie, además cuenta con la singularidad de endemismo según Rodríguez y col. (2018), por lo que se sugiere incluir dicho aspecto en el análisis del criterio.

ii. Respecto del criterio “Extensión”, la intervención de 119,06 ha de formación xerofítica implica la pérdida/disminución de cobertura de esta formación tanto a nivel nacional como regional, por lo que la extensión del impacto debiera considerarse a nivel Local (3).

iii. Se solicita al Proponente justificar científica y técnicamente la clasificación del criterio “Intensidad” como "moderada", lo anterior, por cuanto el Proponente considera que los criterios de Reversibilidad y Duración son "Irreversible" y "Largo Plazo", respectivamente.

8.3.3. Respecto del impacto “Efecto de emisiones de MPS sobre la flora y vegetación (FVT-CON-03)” y la calificación del criterio “Intensidad”, se solicita al Proponente justificar científica y técnicamente la clasificación del impacto como "moderada", bajo antecedente que el Proponente atribuye al criterio de Reversibilidad como "Irreversible”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

8.3.4. Respecto del impacto “Pérdida de individuos de especies en categoría de conservación con grado de amenaza correspondiente a *Adesmia argyrophylla* (Vulnerable) (FVT-CON-04)”, la afectación de los 121 individuos en la fase de construcción, supondrá también una afectación a la población de la especie en el territorio, por lo que la extensión debiera catalogarse como "Local".

8.3.5. Se solicita al Proponente evaluar los siguientes impactos para las fases de operación y cierre del Proyecto:

- Pérdida de servicios ecosistémicos relacionados a la componente.
- Pérdida y alteración de piso vegetal Matorral desértico mediterráneo interior de *Adesmia argentea* y *Bulnesia chilensis*.
- Afectación de individuos de *Adesmia argyrophylla* por operación de paneles fotovoltaicos.

8.3.6. Si bien el Proponente pondera los impactos “FVT-CON-01: Pérdida de formaciones xerofíticas”, “FVT-CON-02: Potencial afectación de especies asociadas desierto florido” y “FVT-CON-03: Efecto de emisiones de MPS sobre la flora y vegetación” son no significativos, éstos fueron categorizados como negativos, lo que indica que las obras del proyecto generarán una afectación al ecosistema, disminuyendo la vigorosidad del estado actual del componente flora y vegetación. En ese sentido, se solicita al Proponente considerar incluir Compromisos Ambientales Voluntarios para estos, ya que las formaciones xerofíticas poseen un alto valor ecológico, proveen de importantes servicios ecosistémicos y actualmente se encuentran altamente degradados y fragmentados, por lo que cualquier impacto aumentaría su vulnerabilidad.

8.4. Arqueología

8.4.1. En consideración a las observaciones a la línea de base arqueológica, se solicita al Proponente reevaluar el impacto “PHC-CON-01: Afectación de hallazgos arqueológicos”. En caso de ponderar el impacto como significativo el Proponente deberá proponer medidas de acuerdo a la magnitud y significancia del impacto generado. Se deben considerar medidas como difusión, catastro, puesta en valor, entre otros. Se recomienda al Proponente considerar a lo menos los siguiente productos de difusión:

1. Producto 1: Cuadernillo. Elaboración de un documento que exponga el patrimonio cultural identificado en el proyecto y a nivel regional (prehispánico, histórico, paleontológico y social), el cual debe considerar un formato educativo o bien, de índole catastral.
2. Producto 2: Cuadernillo. Elaboración de un documento que exponga el patrimonio cultural histórico asociado a la explotación minera en la zona u otro tipo de actividades enmarcadas en dicho momento de ocupación, el cual debe considerar un formato educativo o bien, de índole catastral.

Para ambos productos se debe considerar lo siguiente:

- Plan de difusión del producto, el que debe contemplar el tipo de público al que se dirigirá el contenido, como serán distribuidas y la relación con los actores e instituciones locales (colegios, municipios, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

- La presente propuesta de puesta en valor y difusión debe ser elaborada por un equipo multidisciplinario, integrando especialistas en las materias a tratar así como en la generación de materiales de difusión. Esta propuesta deberá ser presentada al CMN para su visación y aprobación, a más tardar un año después de entregados los informes finales de rescate (recolección y registro exhaustivo), debiendo incluir así un plan de ejecución acabado de las diferentes etapas involucradas con carta Gantt.

En caso de no ponderar el impacto como significativo, se sigue al Proponente evaluar la implementación de las medidas previamente señaladas como compromisos voluntarios, para ello, deberá presentarlas bajo el formato de la observación 15.8. de este documento.

8.5. Vialidad

8.5.1. Se solicita al Proponente evaluar si producto del flujo vehicular del Proyecto en las fases de construcción, operación y cierre se producirá un menoscabo en la infraestructura vial y de transporte, producto del deterioro de caminos y en consecuencia generando obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. En caso de ponderar el impacto ambiental como significativo, deberá implementar medidas para hacerse cargo, pudiendo considerar entre ellas, medidas de mantención y conservación de las rutas.

9. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

Flora y vegetación

9.1. Respecto de la superficie afectada por obras temporales del Proyecto, se solicita al Proponente evaluar la implementación de medidas de reparación que consideren la revegetación con las mismas especies vegetales que fueron eliminadas y/o afectadas, a causa de la construcción de las obras temporales del Proyecto.

9.2. Respecto del numeral 7.3 “Metodología” del Capítulo 7 del EIA, se sugiere al Proponente reestructurar el Plan de Medidas en función de la metodología estipulada en la “Guía Metodológica para la Compensación de Biodiversidad en Ecosistemas Terrestres y Acuáticos Continentales” (SEA, 2022) siguiendo los lineamientos teóricos en los cuales se basa, planteados en la “Guía Para La Compensación de Biodiversidad en el SEIA” (SEA, 2022). Lo anterior, basándose en los conceptos y marcos de trabajo, tales como: Compensación de Biodiversidad Apropriada (CBA), Jerarquía de Medidas, Pérdida y/o Ganancia Neta Cero de Biodiversidad, Impactos Residuales; y la aplicación de: Matriz de Componentes Claves de Biodiversidad y la Métrica de Cuantificación. Esta última con todos sus requerimientos y etapas necesarias para su cálculo, en especial atención a la Descripción de la Condición de la Biodiversidad a Nivel de Paisaje y Ecosistema.

9.3. Respecto de la Tabla 7-2 “Impactos negativos significativos que presentan medidas ambientales según cada componente ambiental” del Capítulo 7 del EIA, se solicita al Proponente justificar técnica y científicamente por qué y cómo las medidas propuestas se harán cargo del impacto ambiental significativo “Pérdida de individuos de especies en categoría de conservación con grado de amenaza correspondiente a *Adesmia argyrophylla* (Vulnerable) (FVT-CON-04)”, y de qué manera aseguran la pérdida neta cero de biodiversidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

10. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

10.1. Respecto del riesgo de colisión y/o electrocución de avifauna, desarrollado en el numeral 8.4.2.10 del Capítulo 8 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente especificar si los dispositivos antipercha son suficientes para evitar que las torres de transmisión eléctrica sean ocupadas por aves para nidificar.

ii. Respecto de la forma de control y seguimiento, el Proponente señala: *Entrega de informe cada 5 años con los resultados de las inspecciones y mantenciones realizadas.*” Al respecto, se solicita al Proponente informar la duración esperada de los dispositivos anticolidión.

10.2. Se informa al Proponente que todas las acciones y/o procedimientos a llevar a cabo en caso de emergencia con fauna (atropellos, colisiones, entre otros) deben ser presentadas en el proceso de evaluación del Proyecto, al respecto, es importante considerar que no corresponderá esperar instrucciones del SAG, considerando que estas son de exclusiva responsabilidad del Proponente.

10.3. En consideración de las observaciones precedentes, se solicita al Proponente actualizar la información presentada en el Capítulo 8 del EIA, de acuerdo a la siguiente tabla:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia ¹	
Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar para prevenir la contingencia	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

11. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

11.1. En base a las observaciones de este documento, el Proponente deberá actualizar el Plan de Seguimiento, entregando en detalle cada aspecto metodológico de su aplicación, considerando como tiempo de frecuencia y duración de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro, en toda la vida útil del proyecto. Los informes enviados deberán presentar un análisis acumulativo y autosustentable, es decir, considerará todos los datos históricos de los parámetros registrados en los puntos de monitoreo de esta componente, hasta el último mes del año en análisis. Respecto del seguimiento de las medidas que este asociados a repoblamiento debe ser seguida hasta que se asegure su efectividad, es decir, hasta que se dé cumplimiento a los porcentajes de sobrevivencia comprometidos.

12. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

12.1. Se solicita al Proponente actualizar la ficha resumen, presentada en el EIA, 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 del EIA o Adenda, de acuerdo con lo informado para cada fase del Proyecto.

13. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

13.1. El Proponente vincula su Proyecto con la “Política Energética de Chile 2050”, del año 2015, sin embargo, no considera en ninguno de los 4 pilares y líneas estratégicas de dicha política la vinculación de esta en lo referido al sistema de almacenamiento de energía BESS, por lo anterior, se solicita al Proponente complementar el análisis.

14. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal

14.1. Se solicita al Proponente establecer acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.), por parte de las distintas empresas contratistas que prestarán servicios en todas las fases del Proyecto. Lo anterior se hace necesario para no dificultar ni entorpecer los lineamientos estratégicos del PLADECO vigente de Tierra Amarilla, señalado en la Tabla 12-6 del capítulo 12 del EIA, especialmente aquellos relacionados con el fomento productivo local. Dichas acciones de control deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios, señalado en la observación 15.8 del presente documento.

14.2. Respecto de la relación del Proyecto con la “Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007 – 2017”, específicamente con el lineamiento de promoción de la investigación e innovación, se solicita al Proponente aportar a la comunidad académica los distintos informes y avances que pueda tener al momento de propagar la especie *A. argyrophylla*, lo anterior, por cuanto el Proponente señala en el Capítulo 7 del EIA, que existe una falta de información respecto de la especie.

14.3. El Proponente identifica en el Capítulo 12 del EIA, entre los instrumentos de planificación relacionados al Proyecto, el Plan Regulador Intercomunal Provincial de Copiapó (PRICOP), el cual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

no se encuentra vigente. Al respecto, se solicita al Proponente actualizar la información ya que no le aplicaría al Proyecto.

15. Compromisos ambientales voluntarios

15.1. En relación con el “CAV-01 Liberación ambiental del área”, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente aclarar a qué impacto se refiere con “Afectación de ejemplares de especies en categoría de conservación con grado de amenaza (vulnerable)” con su código correspondiente, ya que también se identificaron especies de fauna en categoría Vulnerable en el Área de Influencia del proyecto.

ii. Respecto del objetivo del compromiso, el Proponente señala: *“Entregar las pautas y requisitos necesarios para que el Contratista y Sub-Contratista pueda asegurar que toda nueva intervención sobre recursos naturales corresponda a la identificada, declarada y aprobada en del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva”*. Al respecto, lo señalado corresponde a una acción obligatoria y exigida por la legislación vigente para todo Titular que inicie su fase de construcción, por lo que no corresponde a un compromiso ambiental voluntario. Por lo tanto, se solicita al Proponente re diseñar el CAV acorde al literal m) del art. 18 del D.S. 40/2012.

15.2. En relación con el “CAV-02 Contratación de mano de obra local y bienes y servicios locales”, se solicita al Proponente que dicho compromiso se canalice a través de las OMIL de los municipios correspondientes, además directamente a través de las organizaciones sociales de la localidad de Los Loros y también a través de los centros educativos de la comuna de Tierra Amarilla, con miras a propiciar la integración laboral de jóvenes y mujeres.

15.3. En relación con el “CAV-03 Fondo de gestión cultural y patrimonial para las comunidades indígenas de la localidad de Los Loros”, se informa al Proponente que la CONADI, a través de su ORD. N° 961, de fecha 08 de septiembre de 2023, señala que *“esta Corporación no ha manifestado ningún compromiso para facilitar la ejecución de este CAV”*. Además, dicho organismo competente señala que dicho compromiso *“no expone con precisión y detalle su funcionamiento ni los criterios de asignación, como tampoco se expone si se asignará la totalidad del fondo anual a una sola comunidad o se repartirá equitativa o proporcionalmente entre las 4 comunidades identificadas en o próximas al AI, entre otros aspectos que permitan realizar un adecuado seguimiento del cumplimiento de la medida”*. Por todo lo anterior, se solicita al Proponente verificar con CONADI cuál puede ser su rol en dicho CAV durante el presente proceso de evaluación y subsanar los detalles de dicho compromiso expuestos por CONADI en su ORD recién citado.

15.4. En relación con el “CAV-04 Capacitaciones técnicas para localidad de Los Loros, Tierra Amarilla y Copiapó”, se solicita al Proponente que dicho compromiso también se canalice directamente a través de las organizaciones sociales de Los Loros, además de las “municipalidades de Tierra Amarilla y Copiapó, para contactar a los interesados de las localidades mencionadas”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

15.5. Respecto del compromiso ambiental voluntario “CAV-05 Plan de perturbación controlada para avifauna”, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente justificar técnicamente su beneficio para la fauna, ya que el compromiso tendría como objetivo el favorecer o asegurar la movilidad de la avifauna presente en el área de influencia, de manera de no exponerla al incremento del ruido que ocurrirá en los frentes de trabajo durante la construcción y cierre; para lo cual, se ocuparán disuasores de aves acústicos del tipo cañones de gas o ASR (reflejo de asombro acústico). Apparently la medida implica el uso del ruido para proteger a las aves del ruido, no se nota el beneficio para la fauna. Normalmente la perturbación controlada se ocupa para especies de baja movilidad.

ii. En el caso que existiera nidificación de aves, el compromiso pudiera ser perjudicial, al respecto, se solicita al Proponente establecer algún indicador y/o medida fiscalizable, para asegurar que no existirá impacto sobre las aves nidificantes.

15.6. Se solicita al Proponente incluir como compromiso ambiental voluntario un protocolo de comunicación con los vecinos del área de influencia de medio humano, para solucionar posibles imprevistos, como, por ejemplo, alguna denuncia relacionada con el transporte asociado al proyecto, entre otros.

15.7. Se solicita al Proponente incorporar señalética (visible al menos a 20 metros) en todos los vehículos asociados al proyecto (propios y contratistas), donde se identifique al Proponente, el proyecto en cuestión y un número de contacto para atención de posibles reclamos. Además, se solicita al Proponente considerar incorporar como compromisos ambientales voluntarios acciones de control de la actividad vehicular durante las fases de construcción y cierre del proyecto.

15.8. Para todas las solicitudes de este documento, respecto de los compromisos 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 [si aplica]	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] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160299963>

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

<FIRMA_DIREC>
Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
 Directora Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Atacama

JES/MAM/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/2160299963>