



nibaldo ceballos <nibaldoceballoscarrero@gmail.com>

Copia documento

1 message

SEIA <seiaproduct@seia.cl>

Tue, Jan 27, 2026 at 11:16 AM

To: nibaldoceballoscarrero@gmail.com

Nibaldo Antonio Ceballos Carrero

En el marco de la evaluación del proyecto "Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar", Servicio Evaluación Ambiental, I Región de Tarapaca ha generado un nuevo documento que puede revisar en la siguiente dirección:

[Notificación de documento](#)

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Electrónico

Importante:

Este mail es enviado en forma automática por el sistema. Favor no responder.

12. Que, durante el proceso de Participación Ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar” integró el listado de proyectos publicados en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de marzo de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Voltaje FM 95.1 MHz señal distintiva en SUBTEL: XQA- 068 con cobertura en la Comuna de Pozo Almonte, entre los días 04/03/2025 y 08/03/2025, según consta en el certificado de fecha 10 de marzo de 2025 emitido por la misma radio.

Con fecha 14 de abril de 2025, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para las solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Se recibió una solicitud como representante de personas naturales para el inicio del proceso de participación ciudadana, presentadas por un grupo de 10 personas naturales, con fecha 19 de marzo de 2025. Esta solicitud no contaba con un Poder Notarial de respaldo, por lo que a través de la Resolución Exenta N° 20250110176, del SEA Tarapacá, de fecha 21 de abril de 2025, se apercibió al solicitante respecto a lo señalado.

Dado que con fecha 29 de abril de 2025, el solicitante remitió los antecedentes solicitados, el SEA Tarapacá tiene por cumplido lo ordenado, lo que se señala a través de la Resolución Exenta N° 20250110185, del SEA Tarapacá, de fecha 05 de mayo de 2025.

Con fecha 08 de mayo de 2025 se dictó la Resolución N°20250100122 por parte de la directora regional (S), Sra. Sandra Peña Miño, mediante la cual se ordena el inicio del proceso de participación ciudadana (PAC). El Proceso de Participación Ciudadana se desarrolló entre los días 23 de mayo y el 19 de junio de 2025.

12.2. Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad organizada, así como alternativas de consulta y discusión con el proponente, se realizaron las actividades que a continuación se detallan:

Tabla Actividades de participación ciudadana			
Numero	Actividad	Lugar	Fecha
1	Puerta a Puerta	Localidad de Pozo Almonte, Comuna de Pozo Almonte.	29-05-2025
2	Taller de Apresto	Auditorio Centro de Artes Escénicas, Comuna de Pozo Almonte.	04-06-2025
3	Encuentro Comunidad - Titular	Auditorio Centro de Artes Escénicas, Comuna de Pozo Almonte.	04-06-2025
4	Casa Abierta	Plaza de Armas, Comuna de Pozo Almonte.	05-06-2025

12.3. Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.



12.4. Observantes

Observantes		
Nombre	Observaciones	Fecha
Nibaldo Antonio Ceballos Carrero	108	19.06.2025

12.5. Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley N°19.300, se formularon **108** observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA, consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala y que corresponden a las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N.º 19.300 y en los artículos 83 y 90 del RSEIA son las siguientes:

12.5.1. Observante: Sr. Nibaldo Antonio Ceballos Carrero

Observación 1
1. <i>Abastecimiento de Agua y Vulneración de Derechos Indígenas:</i> <i>El proyecto requiere agua potable e industrial en todas sus fases (construcción, operación y cierre), con suministro mediante camiones aljibes (Sección 1.5.6 y 1.6.6). Sin embargo:</i> 1.1. <i>¿Qué garantías existen de que este abastecimiento no afectará las napas subterráneas o fuentes hídricas de comunidades locales, especialmente considerando la sequía histórica en la Región de Tarapacá?</i> <i>Queremos informar a RWE que el acuífero endorreico de la cuenca hídrica de la Pampa del Tamarugal, presenta una sobre extracción de agua subterráneas donde se extraen 4.000 litros por segundo v/s una recarga de 1.000 litros por segundo lo que representa un sobregiro del 300%, estos efectos impactos a un desequilibrio ecosistémico en el desierto, el cual ha sido visibilizada por las autoridades regionales de Tarapacá y el gobierno central de Chile, estos antecedentes pueden ser corroborado por el proyecto AFOREST ecología histórica aplicada para bosques áridos. Financiados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID) año 2023 y 2024. Donde el Yatiri Nibaldo Ceballos Carrero fue parte de estos procesos, recorriendo el territorio y participando como expositor sobre el estudio del territorio junto a los especialistas de la Universidad Católica de Chile y la UNAP Universidad Arturo Prat de la Región de Tarapacá”.</i> 1.2. <i>¿Se ha realizado una consulta indígena previa, libre e informada (Convenio 169 OIT) con las comunidades cercanas (ej.: Pozo Almonte) para asegurar que no se vulnerarán sus derechos al agua y territorio?</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo al abastecimiento hídrico y su eventual incidencia sobre comunidades locales. En primer término, se debe precisar que el Proyecto no contempla la extracción directa de aguas subterráneas ni superficiales, ni desde la cuenca de la Pampa del Tamarugal ni desde otras fuentes hídricas locales. El abastecimiento de agua potable e industrial requerido en las distintas fases del Proyecto se realizará exclusivamente a través de proveedores externos debidamente autorizados, mediante camiones aljibe, conforme a la normativa vigente. En este sentido, el Proyecto no cuenta ni solicita derechos de aprovechamiento de aguas, precisamente para evitar cualquier intervención directa sobre acuíferos locales. El suministro se efectuará a través de empresas que disponen de derechos de aprovechamiento regularizados, permisos sanitarios y autorizaciones sectoriales vigentes, cuya fiscalización corresponde a los organismos competentes (DGA, autoridad sanitaria y otros). Respecto del contexto de escasez hídrica de la Pampa del Tamarugal, mencionado por el observante (incluidos antecedentes asociados a estudios académicos y proyectos de investigación como AFOREST), se reconoce que se trata de una situación de carácter regional y acumulativo, ampliamente documentada por la autoridad ambiental. No obstante, resulta necesario precisar que dicha condición no es atribuible al Proyecto, ni se verá agravada por este, toda vez que: • El Proyecto no extrae agua del acuífero. • El consumo hídrico del Proyecto es indirecto, acotado en volumen y temporal, especialmente concentrado en la fase de construcción. • La extracción efectiva del recurso hídrico se encuentra previamente autorizada y regulada en cabeza de terceros proveedores, bajo un marco normativo que fija límites y condiciones de uso. En consecuencia, el abastecimiento de agua del Proyecto no modifica la disponibilidad del recurso hídrico para comunidades locales, ni genera afectación directa o indirecta sobre napas subterráneas, fuentes utilizadas para consumo humano, actividades productivas o usos tradicionales.



A mayor abundamiento, con el objeto de asegurar un uso responsable y transparente del recurso, el Titular deberá implementar registros formales de abastecimiento hídrico, los cuales identificarán a los proveedores autorizados, volúmenes suministrados y períodos de consumo, quedando permanentemente disponibles para la fiscalización de la autoridad competente.

En relación con la solicitud de una consulta indígena previa, libre e informada, se debe aclarar que, conforme al marco jurídico vigente, la obligación de realizar un proceso de consulta indígena en el contexto del SEIA recae exclusivamente en la autoridad ambiental, y solo procede cuando se verifica la existencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley N°19.300.

De acuerdo con la línea base del componente Medio Humano y el análisis de efectos, características o circunstancias desarrollado en la DIA, no se configuran impactos significativos sobre sistemas de vida y costumbres indígenas, ni afectación directa a derechos de agua o territorio que active el deber de consulta indígena conforme al Convenio N°169 de la OIT.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto ha incorporado instancias de participación ciudadana conforme a la normativa ambiental vigente y ha considerado mecanismos de relacionamiento y comunicación con comunidades del territorio, en coherencia con los principios de información, transparencia y participación temprana promovidos por el SEIA.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no extrae ni interviene directamente recursos hídricos de la Pampa del Tamarugal. Se establece que su abastecimiento hídrico se realiza de manera indirecta, regulada y fiscalizada, sin afectar la disponibilidad de agua para comunidades locales. Dado lo anterior, no se generan efectos adversos significativos conforme al artículo 11 de la Ley N°19.300, por lo que no se configuran las condiciones jurídicas y ambientales que hagan procedente la realización de una Consulta Indígena.

Observación 2

2. *Impactos Acumulativos en la Pampa del Tamarugal. El proyecto admite riesgos climáticos (Anexo 1.5), pero:*
- 2.1. *¿Cómo se evaluaron los impactos acumulativos con otros proyectos solares en la zona (ej.: extracción de agua por terceros, pérdida de biodiversidad)?*
- 2.2. *¿Se consideró el efecto sinérgico de la demanda de camiones aljibes en la disponibilidad hídrica para comunidades y agricultura local?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo a la evaluación de eventuales impactos acumulativos y sinérgicos en el territorio de la Pampa del Tamarugal.

En primer término, se debe señalar que el Titular evaluó los impactos del proyecto considerando su área de influencia efectiva, definida para cada componente ambiental conforme a lo establecido en el D.S. N°40/2012 y a los contenidos exigidos para una Declaración de Impacto Ambiental. En este contexto, se identificaron los proyectos con Resolución de Calificación Ambiental aprobada en el entorno del proyecto, analizándose la eventual superposición de áreas de influencia y la coincidencia temporal de sus cronogramas de ejecución.

Dicho análisis, contenido en el Anexo 2.1.18 de la DIA, identificó un total de 42 proyectos con RCA en el área de estudio, de los cuales 10 presentan algún grado de relación con el proyecto en evaluación, en atención a traslapes espaciales y/o temporales entre sus áreas de influencia y cronogramas. La relación entre el proyecto y estas iniciativas se encuentra sistematizada en la Tabla 4-4 del referido anexo.



Tabla 4-4: Relación del proyecto con otros proyectos con RCA

ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
1	Planta Fotovoltaica Jardín Solar	No iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en la fase de construcción, lo que podría provocar efectos sinérgicos o acumulativos en los componentes emisiones atmosféricas y ruido. Se espera que dichos efectos no sean significativos, debido a la diferencia en la temporalidad de ambos proyectos. En cuanto al componente paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Emisiones atmosféricas/fase de construcción Paisaje/fase de operación
2	Parque Solar Qanqiña	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
3	Pampa Solar	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
4	Variante Sector de Huara para el Proyecto Nuevas Líneas 2x220	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto.	Paisaje/fase de operación
ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
	entre Parinacota y Cóndores			En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	
5	Nueva Línea 2x220 kV Lagunas Nueva Pozo Almonte, Tendido Primer Circuito	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
6	Parque Fotovoltaico Víctor Jara	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
7	Ampliación Planta Producción de Yodo Soledad	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
8	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 1, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación



ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
9	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 2, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
10	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 3, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación

Fuente: Anexo 2.18 Proyectos con RCA, de la DIA.

Del análisis efectuado se desprende que los componentes ambientales susceptibles de presentar interacciones acumulativas o sinérgicas se relacionan principalmente con emisiones atmosféricas, ruido, paisaje y uso de vialidad. No obstante, considerando la delimitación de las áreas de influencia, la magnitud de las emisiones y la coincidencia temporal de las obras se concluye que no se generan efectos acumulativos ni sinérgicos significativos, conforme a los resultados de los estudios específicos presentados en la DIA, particularmente los contenidos en:

- Anexo 2.1.13 Paisaje.
- Anexo 2.2 Modelación de emisiones.
- Anexo 2.3 Estudio de ruido y vibraciones.
- Anexo 2.5 Estudio de impacto vial.

Respecto del recurso hídrico, se aclara que el proyecto no contempla la extracción de aguas subterráneas ni superficiales desde acuíferos locales de la Pampa del Tamarugal, ni utiliza fuentes de agua compartidas con otros proyectos de la zona. En consecuencia, no se configura un impacto acumulativo asociado a la extracción de agua por terceros atribuible al proyecto, toda vez que las eventuales extracciones realizadas por otros titulares corresponden a iniciativas autónomas, evaluadas y autorizadas de manera independiente en el marco del SEIA.

En relación con la biodiversidad, el área de emplazamiento del proyecto corresponde a un ecosistema árido, con diversidad biológica restringida, caracterizado por vegetación escasa y adaptada a condiciones extremas de aridez, salinidad y limitaciones edáficas naturales. En dicho contexto, se identificó la presencia de la especie endémica *Strombocarpa tamarugo*, la cual no será intervenida, dado que el diseño del proyecto contempla un área de exclusión de 20 metros en torno a cada ejemplar, evitando su afectación directa.

Del mismo modo, la fragmentación derivada de las obras proyectadas será de carácter mínimo, manteniéndose la conectividad ecológica y la funcionalidad del paisaje. La fauna registrada corresponde a especies adaptadas a ambientes desérticos, las cuales no presentan riesgos significativos asociados a pérdida de hábitat. En consecuencia, los servicios ecosistémicos presentes en el área se mantienen, considerando que las intervenciones se localizan en sectores con baja cobertura vegetal y sin valor crítico en términos de biodiversidad.

Adicionalmente, el proyecto incorpora medidas preventivas y de seguimiento, tales como señalización de áreas de exclusión, control de emisiones de polvo, monitoreo de ejemplares y restricciones de acceso, las que permiten resguardar adecuadamente la conservación de los individuos de *Strombocarpa tamarugo* presentes en el área.

En cuanto al eventual efecto sinérgico asociado al uso de camiones aljibe, se precisa que el proyecto contempla el abastecimiento de agua a través de proveedores debidamente autorizados, con volúmenes acotados y definidos, principalmente durante la fase de construcción. Dichos proveedores deberán contar con derechos de aprovechamiento de aguas regularizados y cumplir con la normativa vigente, priorizándose además aquellos que satisfagan los estándares ambientales definidos por el Titular en materia de cumplimiento normativo, sustentabilidad y trazabilidad del recurso hídrico.

Lo anterior permite asegurar que la extracción de agua se efectúe desde fuentes autorizadas, bajo las condiciones y límites establecidos en los permisos correspondientes, sin generar una restricción en la disponibilidad hídrica para los ecosistemas ni para las fuentes utilizadas por comunidades locales o actividades agrícolas del territorio.

En consecuencia, y de acuerdo con los antecedentes presentados, se concluye que el proyecto no genera impactos acumulativos ni sinérgicos significativos sobre el recurso hídrico ni sobre la biodiversidad en la Pampa del Tamarugal, manteniéndose sus efectos dentro de los márgenes evaluados y controlados en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 3

3. Origen y Sostenibilidad del Agua Industrial. El agua para humectación de caminos provendrá de PTAS (Sección 1.5.6.3), pero:
- 3.1. ¿Qué ocurrirá en caso de sequías extremas (proyectadas para 2035–2065, Tabla 1-6) cuando no



haya suficiente agua tratada?
3.2. *¿Se ha analizado la huella hídrica total del proyecto, incluyendo la cadena de suministro de los camiones aljibes?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, específicamente en relación con el origen, continuidad y sostenibilidad del agua industrial utilizada para la humectación de caminos y el control de emisiones de material particulado.

En primer término, se debe precisar que el agua industrial utilizada para la humectación de caminos durante la fase de construcción del Proyecto provendrá preferentemente de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), mediante proveedores externos debidamente autorizados, conforme a lo señalado en la Sección 1.5.6.3 del Capítulo 1 de la DIA. Este criterio responde a un enfoque preventivo y de eficiencia hídrica, orientado a minimizar la presión sobre fuentes naturales de agua dulce, particularmente relevante en un contexto regional de escasez hídrica estructural.

Durante la fase de construcción (18 meses), el Proyecto contempla un consumo total estimado de 54.357 m³ de agua industrial, correspondiente a una aplicación promedio de 0,33 m³/m²-mes, la cual será transportada mediante camiones aljibes de 15 m³ de capacidad. Dicho consumo se destina exclusivamente a actividades de lavado de ruedas, lavado de tolvas de camiones mixer y humectación de caminos no pavimentados, aplicándose únicamente cuando las condiciones ambientales lo ameriten.

Respecto de los escenarios de sequía extrema proyectados para los períodos 2035–2065, se debe señalar que el abastecimiento desde PTAS no depende directamente de la disponibilidad hídrica superficial o subterránea de la cuenca, sino del caudal residual generado por los sistemas sanitarios urbanos, el cual presenta una mayor estabilidad relativa frente a escenarios de disminución de precipitaciones. En consecuencia, dichos escenarios no afectan de manera directa la disponibilidad del recurso utilizado por el Proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, y ante eventuales restricciones operativas de una PTAS específica, el Proyecto contempla la diversificación de proveedores autorizados, manteniendo siempre el principio de no extracción directa desde fuentes naturales ni acuíferos locales, y asegurando que todo el suministro provenga de sistemas regulados y fiscalizados por la autoridad competente.

Cabe destacar, además, que el uso de agua industrial es acotado, temporal y concentrado en la fase de construcción, correspondiente al período de mayor potencial de emisión de polvo. Durante la fase de operación, el requerimiento de agua industrial disminuye significativamente, reduciendo aún más cualquier presión indirecta sobre los sistemas de abastecimiento.

En relación con la huella hídrica total del Proyecto, es necesario precisar que, conforme al marco normativo del SEIA y a los criterios de evaluación establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300, la evaluación ambiental se circunscribe a los efectos ambientales directos e indirectos atribuibles a las obras, partes y acciones del Proyecto dentro de su área de influencia.

En este contexto, el Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos, ni superficiales ni subterráneos, por lo que no genera una huella hídrica directa sobre las cuencas locales, ni altera la disponibilidad, calidad o accesibilidad del recurso hídrico utilizado por comunidades locales o grupos humanos indígenas.

La cadena de suministro asociada al transporte mediante camiones aljibes corresponde a actividades de terceros, reguladas por normativa sectorial específica (sanitaria, de transporte y de derechos de aprovechamiento de aguas), cuya fiscalización recae en los organismos competentes. En consecuencia, no resulta exigible en el marco del SEIA la elaboración de un análisis de huella hídrica ampliada que incorpore la totalidad de la cadena logística de proveedores externos, en la medida que no exista extracción directa del recurso ni se configuren impactos significativos sobre el componente agua.

No obstante lo anterior, y como medida de buena práctica, el Titular exigirá a sus proveedores el cumplimiento de permisos vigentes, estándares ambientales y registros de trazabilidad del recurso hídrico, los cuales deberán mantenerse disponibles para la fiscalización de la autoridad ambiental competente.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el abastecimiento de agua industrial mediante PTAS y proveedores autorizados no genera afectación a acuíferos ni a fuentes hídricas locales, incluso bajo escenarios de sequía extrema. Ello se debe a que el consumo de agua del Proyecto es indirecto, acotado, temporal y regulado, y no involucra extracción desde la cuenca de la Pampa del Tamarugal ni desde otras fuentes naturales.

Por tanto, no se configuran impactos ambientales significativos que justifiquen la exigencia de análisis adicionales de huella hídrica integral ni la adopción de medidas extraordinarias no contempladas en la normativa ambiental vigente. En consecuencia, la materia se considera debidamente abordada en la DIA y no requiere ajustes adicionales para efectos de la evaluación ambiental del Proyecto.

Observación 4

4. *Residuos Peligrosos y Contaminación de Suelos. El proyecto almacenará sustancias peligrosas (aceites, combustibles) y generará residuos (Sección 1.5.9):*

- 4.1. ¿Qué medidas específicas evitarán filtraciones a acuíferos, dada la alta permeabilidad del suelo desértico?”
- 4.2. ¿Cómo se garantizará que los residuos no serán dispuestos en zonas cercanas a comunidades, como ha ocurrido con otros proyectos en la región?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo al eventual riesgo de contaminación de suelos y aguas subterráneas asociado al manejo de sustancias y residuos peligrosos.

En primer término, se debe señalar que en el Capítulo 1 de la DIA, acápite 1.4.3.17, el Titular describe de manera detallada las medidas específicas que implementará para el almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos. Dichas medidas consideran la habilitación de pisos sólidos e impermeables, con pretils perimetrales y pendientes dirigidas hacia una cámara exterior de contención, destinada a la recolección de eventuales líquidos derramados, cuya capacidad será no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los residuos almacenados.

De igual forma, el Titular incorpora en el Anexo 1.6 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” medidas específicas para el manejo de riesgos asociados a derrames de sustancias peligrosas, estableciendo protocolos de prevención, respuesta inmediata y control frente a eventuales incidentes, con el objeto de resguardar el medio ambiente y la seguridad de las personas.

Adicionalmente, las bodegas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL) que se utilizarán en las distintas fases del proyecto cumplirán con las exigencias establecidas en el artículo 33 del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. En particular, dichas instalaciones contarán con las siguientes características técnicas:

- Diseño que minimiza la volatilización, el arrastre y la lixiviación, evitando afectaciones al suelo o a la población.
- Base continua, lavable, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente, a los residuos almacenados.
- Sistemas de contención secundaria, tales como bandejas y pozos de retención, con capacidad igual o superior al volumen del contenedor de mayor capacidad.
- Pretils perimetrales y elementos absorbentes para la atención de derrames, los cuales, de ser utilizados, serán gestionados como residuos peligrosos.
- Señalización de peligrosidad conforme a lo dispuesto en el D.S. N°148/2003.
- Extintores debidamente señalizados, conforme a la Norma Chilena NCh 2.190.
- Cierre perimetral que impida el acceso de personas no autorizadas y de fauna.
- Acceso restringido exclusivamente a personal autorizado.
- Almacenamiento de residuos en recipientes cerrados, correctamente rotulados y segregados según su compatibilidad química, asegurando además una ventilación adecuada de acuerdo con el tipo de sustancias acopiadas.

En cuanto a la protección de las aguas subterráneas, se debe señalar que, conforme a los antecedentes contenidos en el Anexo 2.1.4 “Hidrología” de la DIA, y a la información proveniente de pozos de monitoreo de la Dirección General de Aguas (DGA), el nivel estático del acuífero en el sector presenta profundidades que varían entre 17,6 y 48,5 metros, considerando las estaciones vigentes. En particular, la medición más reciente disponible (abril de 2023) del pozo de monitoreo más cercano a uno de los emplazamientos del proyecto registra un nivel estático superior a los 17 metros de profundidad. En atención a lo anterior, y considerando las barreras físicas y operacionales implementadas, se descarta la afectación de las aguas subterráneas en cualquiera de las fases del proyecto.

En consecuencia, y en base a las medidas de diseño, almacenamiento, control y contingencia descritas, se concluye que el Proyecto no generará filtraciones que puedan afectar a los acuíferos subterráneos ni la calidad del suelo o del agua en su área de influencia.

Por otra parte, respecto de la disposición final de los residuos generados, se precisa que ningún residuo peligroso ni no peligroso será dispuesto en el área del proyecto ni en sectores cercanos a comunidades. Tal como se indica en los Anexos 3.4 PAS 140 y 3.5 PAS 142 de la DIA, todos los residuos serán clasificados, almacenados temporalmente en sectores de acopio definidos dentro del área del proyecto y posteriormente retirados por empresas debidamente autorizadas, para su transporte y disposición final en instalaciones que cuenten con las resoluciones sanitarias y ambientales correspondientes.

De esta forma, el Proyecto asegura una gestión de residuos conforme a la normativa vigente, manteniendo controlado el riesgo de eventuales impactos sanitarios, sociales o ambientales, y descartando la ocurrencia de prácticas inadecuadas de disposición en el entorno del proyecto o en zonas cercanas a comunidades humanas.

Observación 5



5. *Compensación y Reparación a Comunidades. El documento no menciona compensaciones a comunidades afectadas:*
- 5.1. *¿Qué medidas de reparación se implementarán si el proyecto afecta el acceso al agua o sitios culturales de pueblos originarios?*
- 5.2. *¿Se ha considerado un fondo de desarrollo local para mitigar impactos socioambientales, como exige la OCDE en proyectos con riesgo de vulnerar derechos humanos?*
- ¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa? ”.*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con la eventual afectación a recursos naturales y a sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Sobre la observación planteada, corresponde precisar que las medidas de reparación o compensación ambiental solo resultan exigibles cuando se verifica la existencia de impactos ambientales significativos, en los términos del artículo 11 de la Ley N°19.300. De acuerdo con los antecedentes técnicos evaluados en la DIA, no se configuran impactos significativos atribuibles al Proyecto que afecten el acceso al agua, sitios culturales o prácticas tradicionales de pueblos originarios.

Respecto al Acceso al agua, se determinó que el Proyecto no contempla extracción directa de recursos hídricos superficiales ni subterráneos, sino el abastecimiento mediante proveedores terceros autorizados, con derechos de aprovechamiento vigentes y fiscalizados por la autoridad competente. En consecuencia, no se altera la disponibilidad del recurso ni se afecta su uso por comunidades locales, descartándose una afectación significativa a este componente.

En cuanto a la afectación a Sitios culturales y patrimoniales, conforme a la caracterización del Medio Humano y del componente arqueológico, se determinó que el proyecto no interviene sitios sagrados, lugares de significación cultural ni rutas efectivas de uso tradicional dentro del área de emplazamiento de las obras. Los análisis contenidos en el Capítulo 2 de la DIA descartan la concurrencia de la circunstancia del artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300.

En atención a lo anterior, no resulta procedente exigir medidas de reparación o compensación ambiental, por cuanto su procedencia está supeditada a la acreditación de impactos significativos, condición que no concurre en el presente caso.

Respecto de la solicitud de implementar un fondo de desarrollo local, se debe aclarar que dicha figura no se encuentra contemplada en la normativa ambiental vigente ni constituye una medida de mitigación, reparación o compensación exigible en el marco del SEIA. Asimismo, la invocación de estándares OCDE o de marcos generales de derechos humanos no configura obligaciones directas exigibles al Titular a través del SEIA, sin perjuicio de que estos puedan orientar buenas prácticas voluntarias fuera del ámbito de la evaluación ambiental.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto ha incorporado Compromisos Ambientales Voluntarios orientados a fortalecer la comunicación, coordinación y resguardo de prácticas tradicionales con los GHPPI presentes en el área de influencia, tales como la Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto y el Protocolo de comunicación con la comunidad, los que resultan proporcionales, pertinentes y suficientes para el escenario evaluado.

En consecuencia, no corresponde establecer medidas de compensación o reparación adicionales, ni la creación de fondos de desarrollo local, por no configurarse impactos ambientales significativos ni existir fundamento normativo para tales exigencias en el marco del SEIA.

Observación 6

6. *Sobre el Abastecimiento Hídrico y su Sostenibilidad. El proyecto requerirá 240 m³ de almacenamiento de agua potable, abastecidos por camiones aljibes cada 2 días.*
- 6.1. *¿Qué estudios respaldan que esta demanda no afectará las fuentes hídricas locales, especialmente en una zona declarada en escasez como la Pampa del Tamarugal?*
- 6.2. *¿Cómo garantiza RWE que los proveedores de agua no extraerán recursos de acuíferos subterráneos utilizados por comunidades indígenas o agricultores locales (ej.: familia Ceballos Carrero)?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo a la sostenibilidad del abastecimiento hídrico del proyecto mediante camiones aljibe, en un contexto territorial de escasez hídrica, y el eventual riesgo de competencia con usos locales, tales como los desarrollados por comunidades indígenas y actividades agrícolas.

Respecto de lo señalado, se debe precisar que en el Capítulo 1 de la DIA, acápite 1.4.2.1 letra r) “Estanques de



agua potable”, el Titular indicó que, durante la fase de construcción, el proyecto considera la habilitación de 12 estanques de almacenamiento de agua potable, con una capacidad individual de 20 m³, alcanzando un volumen total de 240 m³. Dichos estanques serán abastecidos cada dos días mediante camiones aljibe, correspondiendo este esquema al período de máxima dotación de trabajadores, estimada en 450 personas. Cabe señalar que este nivel de abastecimiento se concentrará en un período acotado de cinco meses, dentro de una fase de construcción cuya duración total es de 18 meses, disminuyendo progresivamente en los restantes meses conforme se reduce la dotación de personal. En consecuencia, la demanda hídrica asociada al proyecto es temporal y acotada, sin configurarse una presión permanente sobre los recursos hídricos del territorio. De igual forma, se reitera que el abastecimiento de agua potable se realizará exclusivamente a través de terceros debidamente autorizados, que cuenten con derechos de aprovechamiento de aguas regularizados, tal como se indica en las secciones 1.5.6.2 y 1.6.6.1 del Capítulo 1 de la DIA. En este sentido, el proyecto no contempla la captación directa de aguas subterráneas ni superficiales, ni la intervención de pozos u otras fuentes locales, descartándose cualquier afectación directa a los acuíferos del sector o a las fuentes utilizadas por comunidades indígenas o agricultores locales. Adicionalmente, el Titular priorizará la contratación de proveedores que cumplan con los estándares ambientales definidos por la empresa, lo que considera, entre otros aspectos, la revisión de antecedentes relativos a su cumplimiento normativo, políticas de sustentabilidad y mecanismos de trazabilidad del recurso hídrico, con el objeto de asegurar que el origen del agua no corresponda a captaciones utilizadas por comunidades del área de influencia ni por actividades agrícolas tradicionales. Finalmente, el proyecto contará con registros formales de compra de agua, conforme se detalla en el Anexo 2 de la Adenda, los cuales estarán disponibles para la fiscalización por parte de la autoridad competente y permitirán verificar el volumen adquirido, la periodicidad del suministro y el proveedor correspondiente. En consecuencia, y considerando la magnitud acotada y temporal de la demanda, la modalidad de abastecimiento a través de terceros autorizados y los mecanismos de control y trazabilidad comprometidos, se concluye que el abastecimiento hídrico del proyecto no afectará las fuentes hídricas locales ni generará competencia con los usos de agua desarrollados por comunidades indígenas o agricultores del territorio, aun considerando la condición de escasez hídrica existente en la Pampa del Tamarugal.

Observación 7

7. Impactos Acumulativos No Evaluados

El documento omite analizar el efecto combinado de este proyecto con otros parques solares en la región:

- 7.1. ¿Cómo justifica RWE que no incluyó una evaluación de impactos acumulativos hídricos, considerando que la Pampa del Tamarugal ya sufre estrés por la minería y agroindustria?*
- 7.2. ¿Qué medidas tomará para evitar que la suma de proyectos en la zona agrave la migración forzada de comunidades indígenas por falta de agua y la calidad de la misma?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con la evaluación de eventuales efectos acumulativos y sinérgicos sobre el recurso hídrico y el componente medio humano. Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la evaluación ambiental en el marco del SEIA se circunscribe a los efectos ambientales directos, indirectos, acumulativos o sinérgicos atribuibles causalmente a las partes, obras y acciones del Proyecto, dentro de su respectiva área de influencia, y no a problemáticas estructurales o regionales cuya génesis responde a múltiples actividades productivas distintas del proyecto. En la Declaración de Impacto Ambiental se incorporó un análisis específico de proyectos con Resolución de Calificación Ambiental vigente en el entorno territorial del Proyecto, el cual se encuentra desarrollado en el Anexo 2.1.18: Proyectos con RCA. Dicho análisis identificó aquellas iniciativas con potencial de interacción espacial y/o temporal con el Proyecto, evaluando la posible ocurrencia de efectos acumulativos o sinérgicos sobre los componentes ambientales relevantes. En este contexto, el recurso hídrico no fue identificado como un componente susceptible de generar efectos acumulativos atribuibles al Proyecto, toda vez que:

- El Proyecto no contempla la extracción directa de aguas superficiales ni subterráneas, ni la construcción de obras de captación, conducción o almacenamiento asociadas a fuentes hídricas naturales.
- El abastecimiento de agua potable e industrial se realizará exclusivamente mediante proveedores externos debidamente autorizados, con derechos de aprovechamiento vigentes y bajo fiscalización de los organismos sectoriales competentes.
- En consecuencia, el Proyecto no interactúa físicamente con el acuífero de la Pampa del Tamarugal, ni modifica su balance hídrico, caudales, niveles piezométricos o calidad de las aguas.

Por lo anterior, aun reconociendo el contexto regional de estrés hídrico asociado a actividades como la minería y la agroindustria, dicho escenario no resulta atribuible causalmente al Proyecto, ni se ve intensificado por sus



obras o acciones, razón por la cual no se configura un impacto acumulativo hídrico evaluable en los términos del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Respecto de lo planteado por el observante en relación con una eventual “migración forzada” de comunidades indígenas, se debe señalar que dicha afirmación corresponde a un fenómeno de carácter amplio, multicausal y de escala regional, que no constituye por sí mismo un impacto ambiental evaluable, en la medida que no se demuestre un vínculo directo, verificable y atribuible entre dicho efecto y las partes, obras o acciones del Proyecto.

De acuerdo con la línea base del Medio Humano y el análisis contenido en el Capítulo 2 de la DIA, el Proyecto:

- No afecta el acceso al agua de comunidades indígenas ni de otros grupos humanos, por cuanto no capta ni interfiere fuentes de uso comunitario.
- No altera la disponibilidad ni la calidad del recurso hídrico utilizado para consumo humano, productivo o cultural por parte de los GHPPI identificados en el área de influencia.
- No genera afectaciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres asociadas al recurso agua que pudieran inducir desplazamientos, pérdida de arraigo territorial o cambios forzados en las dinámicas socioculturales.

En consecuencia, no se configura un impacto significativo sobre el medio humano que haga procedente la adopción de medidas de mitigación, reparación o compensación asociadas a procesos de desplazamiento poblacional o migración forzada.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorpora Compromisos Ambientales Voluntarios, tales como el CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI”, que permitirán mantener canales formales y permanentes de comunicación con las comunidades, a fin de abordar oportunamente inquietudes relacionadas con el desarrollo del Proyecto y su interacción con el territorio, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no acreditados.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto sí incorporó un análisis de efectos acumulativos conforme a la normativa vigente, y que no se configura un impacto acumulativo hídrico ni una afectación significativa al medio humano atribuible al Proyecto. Por tanto, no resulta procedente exigir evaluaciones adicionales ni la implementación de medidas extraordinarias respecto de materias que exceden el ámbito de atribución ambiental del SEIA.

Observación 8

8. Vulneración de Derechos Indígenas

No se menciona el Convenio 169 OIT ni consulta previa a pueblos originarios:

- 8.1. ¿Por qué RWE no ha iniciado un proceso de consulta indígena vinculante, pese a ubicarse en territorio con presencia aymara y quechua (comuna de Pozo Almonte)?*
- 8.2. ¿Cómo reparará los posibles daños a la familia Ceballos Carrero, cuyos derechos al agua y territorio ya han sido vulnerados por otros proyectos?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, específicamente en lo relativo a la eventual aplicación del Convenio N°169 de la OIT y a la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

En el marco del SEIA, la realización de un proceso de Consulta Indígena no corresponde a una decisión del Titular, sino que constituye una facultad exclusiva de la autoridad ambiental competente, que solo se activa cuando, a partir de la evaluación técnica del proyecto, se constata la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en el artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y según los antecedentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental, la caracterización del medio humano indígena (Apéndice 2.1.17.1) y el análisis de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto que afecten de manera directa y verificable los sistemas de vida, prácticas culturales, usos tradicionales del territorio o recursos naturales de los GHPPI presentes en el Área de Influencia.

En consecuencia, no se configuran las condiciones legales que habiliten a la autoridad ambiental para instruir un proceso de Consulta Indígena, razón por la cual el Proyecto no ha iniciado ni corresponde iniciar una consulta indígena vinculante en los términos del Convenio N°169 de la OIT.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular desarrolló un Proceso de Participación Ciudadana Temprana (PCT) y un levantamiento de información primaria con los GHPPI identificados, bajo criterios de pertinencia cultural, buena fe y participación informada, los cuales se encuentran debidamente documentados en la DIA y sus Adendas.



Respecto de lo planteado en relación con la familia Ceballos Carrero, se debe precisar que la evaluación ambiental del Proyecto no ha identificado la generación de impactos ambientales significativos sobre el acceso al agua, el territorio, los sitios de significación cultural ni las prácticas tradicionales de dicho grupo familiar, atribuibles directa y causalmente al Proyecto.

El Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos desde acuíferos o fuentes superficiales locales, no se emplaza sobre tierras indígenas, no interfiere rutas activas de trashumancia productiva ni espiritual, y no se superpone con sitios culturales o ceremoniales identificados por la familia en el proceso de caracterización, antecedentes que constan en el Apéndice 2.1.17.1 de la DIA y en el Capítulo 2 de análisis de efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En este contexto, y conforme al principio de causalidad ambiental que rige el SEIA, no resulta procedente establecer medidas de reparación, compensación o indemnización respecto de impactos no generados por el Proyecto ni acreditados en la evaluación ambiental. La reparación ambiental solo procede cuando existe un daño o impacto significativo atribuible al proyecto evaluado, lo que no concurre en el presente caso.

No obstante, lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de buena relación comunitaria, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a fortalecer los canales de comunicación, coordinación y seguimiento con los GHPPI del área, entre ellos:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias.

Estos compromisos permitirán canalizar oportunamente inquietudes, prevenir conflictos y abordar, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente, cualquier situación que pudiera surgir durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones generadas por proyectos ajenos.

En síntesis, el Proyecto se ha evaluado conforme a la normativa ambiental vigente, no siendo pertinente realizar una consulta indígena ni la adopción de medidas de reparación ambiental, y ha incorporado mecanismos voluntarios suficientes y proporcionales para resguardar la participación, información y relacionamiento con los pueblos indígenas presentes en el área de influencia.

Observación 9

9. *Transparencia en la Cadena de Suministro*
- RWE no identifica a los proveedores de agua ni sus fuentes:*
- 9.1. *¿Publicará un informe detallado con los nombres de los contratistas de camiones aljibes, volúmenes exactos y ubicación de las extracciones?*
- 9.2. *¿Se compromete a auditar que estos proveedores cumplan con estándares de sostenibilidad y no exploten zonas protegidas o comunitarias?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo a la trazabilidad y control del abastecimiento de agua industrial.

En primer término, se debe precisar que, en el marco del SEIA, no resulta exigible identificar nominalmente a los proveedores específicos con anterioridad a la ejecución del Proyecto, toda vez que estos se definen en etapas posteriores mediante procesos de contratación privada. No obstante, ello no obsta a que el Titular establezca mecanismos formales de control y transparencia respecto del origen y uso del recurso hídrico.

En este sentido, el Proyecto contempla la implementación de registros formales y sistemáticos de abastecimiento de agua, los cuales consignarán, al menos, la siguiente información: proveedor autorizado, volumen suministrado, fecha de entrega y tipo de agua (potable o industrial). Dichos registros se encuentran definidos en el Anexo 2 de la Adenda y estarán permanentemente disponibles para la fiscalización de la autoridad ambiental competente, en particular de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través de los mecanismos de seguimiento asociados a la RCA.



Anexo 2 - Formato de Registro de suministro de agua industrial

1. REGISTRO DE TRAZABILIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA INDUSTRIAL

a) Información General del Proyecto

Nombre del Proyecto: _____

Ubicación: _____

Razón Social del Titular: _____

Fecha de inicio del suministro: ____ / ____ / ____

Proveedor de agua industrial: _____

b) Datos Complementarios

Fecha de recepción del agua industrial (dd-mm-aaaa): _____

Volumen total recibido (m³): _____

Volumen utilizado (m³): _____

Frecuencia de aplicación / uso: _____

Tipo de aplicación (riego, bischofita, lavado, etc.): _____

c) Archivos Adjuntos Recomendados

Copia de la documentación asociada al uso de agua industrial:

- Facturas de adquisición agua industrial.
- Acreditación de la autorización sanitaria.

Registro fotográfico de la recepción de agua industrial para uso

Fuente: Anexo 2 “Formato de Registro de suministro de agua industrial”, de la Adenda.

Respecto de la procedencia del agua, el Titular priorizará la contratación de proveedores debidamente autorizados, que cuenten con derechos de aprovechamiento de aguas vigentes y permisos sanitarios correspondientes, y que se encuentren sujetos a fiscalización por parte de los organismos sectoriales competentes. Como criterio de selección, se considerará el cumplimiento normativo, la trazabilidad del recurso hídrico y la inexistencia de captaciones en zonas protegidas o destinadas a usos comunitarios tradicionales, de acuerdo con la información pública disponible y los antecedentes exigidos contractualmente.

En cuanto a la auditoría de estándares de sostenibilidad, cabe señalar que la fiscalización del cumplimiento de los derechos de aprovechamiento de aguas y de las condiciones de extracción corresponde a los órganos del Estado con competencia en la materia. Sin perjuicio de ello, y como medida de buena práctica, el Titular exigirá contractualmente a sus proveedores la entrega de antecedentes que acrediten su cumplimiento normativo y la mantención de sus autorizaciones vigentes, reservándose la facultad de poner término a la relación contractual en caso de incumplimientos constatados por la autoridad.

En consecuencia, si bien no resulta procedente exigir la publicación anticipada de un listado cerrado de proveedores ni la realización de auditorías privadas con alcances propios de la autoridad sectorial, el Proyecto sí contempla mecanismos efectivos de trazabilidad, control y fiscalización, suficientes para asegurar que el abastecimiento de agua industrial se realice conforme a la normativa vigente y sin afectar fuentes hídricas utilizadas por comunidades locales.

Por tanto, la materia planteada se considera adecuadamente abordada en la DIA y su Adenda, no requiriendo la incorporación de compromisos adicionales que excedan el marco regulatorio aplicable al SEIA.

Observación 10

10. Medidas de Mitigación Insuficientes.

El proyecto propone reutilizar aguas tratadas, pero:

10.1. ¿Qué porcentaje real del agua industrial se recirculará, y cómo evitará que los residuos de lavado de maquinaria contaminen suelos desérticos?

10.2. ¿Por qué no incluye tecnologías de cero descargas (ej.: sistemas de captación de agua atmosférica) para reducir su dependencia de camiones aljibes?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en cuanto cuestiona la suficiencia de las acciones de mitigación propuestas y plantea eventuales riesgos de contaminación de suelos y recursos naturales.

Sin perjuicio de lo anterior, se debe aclarar que la normativa ambiental vigente no faculta a la autoridad ambiental para imponer a los Titulares la adopción de tecnologías específicas, tales como sistemas de “cero descargas” o captación de agua atmosférica, razón por la cual exigir este tipo de soluciones excede el estándar regulatorio aplicable a proyectos evaluados mediante una Declaración de Impacto Ambiental. El SEIA evalúa la suficiencia de las acciones propuestas para hacerse cargo de los impactos ambientales, no la incorporación obligatoria de determinadas tecnologías de innovación.



En relación con el uso de agua industrial, el Proyecto contempla su utilización durante la fase de construcción, la cual será proporcionada por una empresa autorizada mediante camiones aljibe de 15 m³ de capacidad. Dicho recurso se empleará en actividades específicas y acotadas, tales como el lavado de ruedas, lavado de tolvas de camiones mixer y la humectación de caminos internos no pavimentados, hasta tres veces al día, únicamente cuando las condiciones operacionales y ambientales así lo ameriten.

Respecto de la reutilización de aguas tratadas, el Proyecto considera que el 100% del efluente tratado proveniente de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) será destinado a labores de humectación de caminos como medida de abatimiento de polvo. En particular, dicho efluente permitirá la humectación de aproximadamente 13.088 metros lineales de caminos, correspondientes a accesos asociados a la línea de transmisión eléctrica del proyecto. En caso de requerirse volúmenes adicionales para estas labores, estos serán adquiridos a terceros debidamente autorizados.

Cabe señalar que las aguas tratadas cumplirán con lo establecido en la Norma Chilena NCh 1.333/78, relativa a los requisitos de calidad del agua para distintos usos, asegurando que su reutilización no genere riesgos para el suelo ni para el entorno ambiental.

Adicionalmente, el Proyecto contempla un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, aplicable a todas sus fases, asociado al manejo de aguas servidas y a la eventual ocurrencia de derrames. Dicho plan, contenido en el Anexo 1.6 de la DIA, establece medidas preventivas, tales como mantenencias periódicas de los sistemas, la autoridad competente, control de ev

- Una vez solucionado el problema y comprobado el funcionamiento del sistema y/o restituido el baño químico, se comunicará a los trabajadores que los servicios higiénicos se encuentran habilitados.
- Luego de la restitución del servicio se evaluará si el sistema requiere alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo.

1.2.4.11. Riesgo sanitario asociado al manejo de aguas servidas

RIESGO: SANITARIO ASOCIADO AL MANEJO DE AGUAS SERVIDAS	
Riesgo o contingencias	Riesgo asociado al manejo de aguas servidas Posible ocurrencia de derrames de aguas servidas en las distintas etapas del proyecto
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de aguas servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones preventivas en el caso de posibles derrames de aguas servidas serán mediante la realización de mantenencias periódicas, de manera de asegurar un correcto funcionamiento de los sistemas. Adicionalmente se consideran las siguientes acciones preventivas: • Realizar mantenencias e inspecciones al sistema de tratamiento de aguas servidas. • El personal deberá conocer las acciones en caso de emergencia y reconocer los lugares en que se guarden los kits de antiderrame y como deben ser utilizados. • Conservar listado de proveedores de servicio de arriendo y mantención • Registro de mantenencias e inspecciones. • Registro de retiro y disposición final. Ante cualquier falla, ya sea de baños químicos, PTAS o fosas, se dejará inmediatamente de usar el servicio y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto. • Se indicará a los trabajadores que los servicios higiénicos no podrán ser utilizados hasta que se solucione el problema. • En el caso de baños químicos estos serán reemplazados de inmediato. • En el caso de las fosas y PTAS, se instalarán de inmediato baños químicos en cantidad suficiente y se realizará la inspección del sistema para verificar la causa del problema y se tomarán las medidas correspondientes para solucionar el imprevisto. • Causa • Medidas correctivas realizadas • Medidas preventivas para aplicar

Fuente: Anexo 1.6 Plan de prevención de contingencias y emergencias, de la DIA.

En relación con los residuos líquidos derivados del lavado de ruedas y camiones, en las instalaciones de faena se considera un área especialmente habilitada para estas labores, consistente en una piscina de hormigón de 19,6 m³ de capacidad, la cual contará con una membrana impermeable de HDPE, destinada a evitar cualquier infiltración al terreno. Cuando el agua de lavado no pueda ser reutilizada debido a su alto contenido de sólidos, ésta será retirada y transportada a una planta de tratamiento externa debidamente autorizada.

De igual forma, la instalación contará con una piscina de decantación, en la cual los sólidos sedimentables serán separados del agua. El agua clarificada será retirada para su disposición final conforme a la normativa aplicable, mientras que los sólidos decantados serán cargados y trasladados a un sitio de disposición autorizado. Este sistema asegura que no se produzcan descargas directas al suelo ni contaminación del medio, descartándose riesgos asociados al mantenimiento de maquinaria y equipos.

En consecuencia, y considerando el diseño de los sistemas de reutilización, tratamiento y manejo de aguas, así como las acciones preventivas y de contingencia descritas, se concluye que el Proyecto implementa medidas



de mitigación suficientes y proporcionales a los impactos evaluados, evitando la contaminación de suelos desérticos y recursos naturales.

Finalmente, respecto de la no incorporación de tecnologías alternativas de “cero descargas”, se precisa que el Proyecto prioriza un enfoque de eficiencia y reúso del recurso hídrico, orientado a maximizar la reutilización del efluente tratado de las PTAS y a minimizar la compra de agua industrial transportada mediante camiones aljibe, lo cual resulta coherente con el marco normativo vigente y con la escala y naturaleza de los impactos evaluados.

Observación 11

11. Responsabilidad Empresarial y Debida Diligencia en la Cadena de Suministro.

El proyecto depende de Aguas del Altiplano, empresa denunciada por: Vulnerar derechos humanos de la familia Ceballos Carrero (migración forzada, pérdida de territorio ancestral). Empresa Proveedora de Aguas Potable e Industrial. Operar con una RCA vencida (N°43/1998), generando impactos irreversibles en flora, fauna y ecosistemas locales. Pregunta a RWE:

11.1. ¿Cómo justifica su alianza con un proveedor cuestionado por violaciones a derechos indígenas y ambientales, incumpliendo los Principios Rectores de la ONU sobre Empresas y DDHH?

11.2. ¿Qué acciones de debida diligencia realizó para verificar que Aguas del Altiplano no extrae agua de fuentes vinculadas a la familia Ceballos donde la RCA N°43/1998 esta vencida, la cual no posee autorización de parte nuestra familia indígena a seguir afectando y vulnerado nuestros derechos humanos, se adjuntan documentos al final de las preguntas para ponderar y buscar compensar, reparar y mitigar estos efectos e impactos?

Evaluación técnica de la observación

En relación con la observación formulada, se señala que **no es pertinente**, por cuanto las materias planteadas no forman parte del ámbito de evaluación ambiental definido para el presente proyecto, de acuerdo con la Ley N°19.300 y su normativa reglamentaria. En este sentido, los aspectos indicados no guardan relación directa con los efectos ambientales atribuibles al proyecto en evaluación, razón por la cual exceden el marco de análisis propio del SEIA y las atribuciones del Servicio de Evaluación Ambiental.

Observación 12

12. Impacto Directo en la Familia Ceballos Carrero. El traslado de agua desde Pozo Almonte e Iquique repite patrones de despojo hídrico que ya afectaron a esta familia: Pregunta a RWE:

12.1. ¿Cómo garantizará que su demanda de agua para cumplir con sus compromisos ambientales no profundizará la crisis en territorios indígenas, considerando los antecedentes de Aguas del Altiplano?

12.2. ¿Compensará a la familia Ceballos Carrero por daños históricos y actuales, incluyendo restitución de acceso al agua y reparación cultural?

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que **no es pertinente**, por cuanto no se refieren a impactos ambientales atribuibles directa y causalmente a las partes, obras o acciones del proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

El proyecto no contempla la extracción directa de aguas superficiales ni subterráneas, ni la intervención de fuentes hídricas utilizadas por comunidades locales o pueblos indígenas, realizándose su abastecimiento de agua exclusivamente a través de proveedores externos debidamente autorizados y fiscalizados por los organismos competentes. En consecuencia, no se configura una afectación directa al acceso al agua ni una profundización de la situación hídrica del territorio atribuible al proyecto.

Asimismo, la solicitud de compensaciones, restituciones o reparaciones individualizadas solo resulta procedente en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental cuando se verifica la existencia de impactos ambientales significativos atribuibles directa y causalmente a las partes, obras o acciones del proyecto evaluado, y cuando, conforme a la normativa vigente, corresponde la implementación de medidas de mitigación, reparación o compensación. En el presente caso, y de acuerdo con los antecedentes evaluados en la SIA, no se han identificado impactos ambientales significativos atribuibles al proyecto que justifiquen la adopción de medidas de dicha naturaleza, ni menos respecto de afectaciones históricas o atribuibles a terceros ajenos al proyecto.

Por lo anterior, la observación excede el marco de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 13



13. *Legalidad del Proveedor y Riesgo para el Proyecto. Aguas del Altiplano opera con una RCA vencida (ilegal) y está en procesos judiciales nacionales e internacionales: Pregunta a RWE:*
- 13.1. *¿No representa esto un riesgo legal y reputacional para RWE? ¿Por qué no buscó alternativas sostenibles y legales?*
- 13.2. *¿Renunciará a contratar con esta empresa si se confirman las denuncias, o asumirá responsabilidad solidaria por sus impactos?*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que **no es pertinente** ya que su contenido hace alusión a aspectos que no integran la evaluación ambiental del proyecto según lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones. Además, lo planteado excede los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y por ende las funciones del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

- Observación 14**
14. *Alternativas Éticas y Sostenibles. El proyecto ignora soluciones libres de conflicto: Pregunta a RWE:*
- 14.1. *¿Evaluó otras fuentes de abastecimiento (ej.: plantas desalinizadoras, sistemas de recolección de aguas lluvias) para cortar vínculos con proveedores controversiales?*
- 14.2. *¿Se compromete a publicar un plan de transición hídrica con estándares OCDE y consulta indígena?*
- ¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera No pertinente en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por cuanto las exigencias formuladas exceden el ámbito de evaluación ambiental definido en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

El Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos, ni superficiales ni subterráneos, y su abastecimiento de agua potable e industrial se realizará exclusivamente mediante proveedores externos debidamente autorizados, a través de camiones aljibes, cuyos derechos de aprovechamiento y permisos sectoriales son fiscalizados por los organismos competentes. En consecuencia, no corresponde exigir la evaluación de alternativas tecnológicas distintas, tales como plantas desalinizadoras o sistemas de captación de aguas lluvias, por tratarse de proyectos ajenos a las partes, obras y acciones del Proyecto evaluado, no exigidos por la normativa ambiental vigente y, en el caso de la captación de aguas lluvias, técnicamente inviables en un contexto hiperárido como la Pampa del Tamarugal.

De la misma forma, el SEIA no contempla ni faculta a la autoridad ambiental para exigir la elaboración de planes de transición hídrica, la adopción de estándares OCDE ni compromisos de carácter ético-corporativo, los cuales no forman parte del ordenamiento jurídico ambiental chileno.

Finalmente, la realización de un proceso de consulta indígena procede únicamente cuando se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, circunstancia que no se configura en el presente caso, toda vez que el Proyecto no interviene fuentes hídricas, no restringe el acceso al agua ni afecta territorios, usos tradicionales o sitios de significación cultural indígena.

- Observación 15**
15. *Impacto en aves:*
- 15.1. *¿Cómo garantizará RWE que los paneles no afecten las rutas migratorias y zonas de anidación?*
- 15.2. *¿Se implementarán tecnologías anti-reflectantes o ultrasonido para ahuyentar aves sin dañarlas?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo al eventual impacto del proyecto sobre la avifauna, específicamente en relación con rutas migratorias, zonas de anidación y posibles interacciones con la infraestructura fotovoltaica.

En primer término, y de acuerdo con la caracterización de fauna vertebrada terrestre presentada en el Anexo 2.1.10 de la DIA, se registró un total de 48 especies de avifauna en el Área de Influencia (AI) del Proyecto, mediante la ejecución de cinco campañas estacionales, que consideraron 26 puntos de conteo por campaña y cuatro (4) estaciones de reproducción de cantos (playback) dirigidas a aves nocturnas. En las siguientes figuras, detallan las estaciones de muestreo dentro del Área de Influencia del Proyecto:

Figura 3-1. Estaciones de muestreo dentro del Área de Influencia del Proyecto – parte 1



Figura 3-2. Estaciones de muestreo dentro del Área de Influencia del Proyecto – parte 2



Figura 3-3: Estaciones de muestreo dentro del Área de Influencia del Proyecto – parte 3



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Adicionalmente, se desarrollaron campañas complementarias estacionales que incluyeron mediciones



específicas de tránsito aéreo en tres (3) estaciones, así como la aplicación de la metodología de microrruteo para la búsqueda de signos de nidificación de especies sensibles, tales como la golondrina de mar negra (*Hydrobates markhami*) y la gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*).

Los resultados obtenidos indican que la mayor concentración de registros de avifauna se presentó en ambientes clasificados como “tranque” y “otros usos de suelo”, mientras que el área destinada a la instalación de los paneles solares se caracteriza por una baja concentración general de avifauna. A nivel general, la especie más abundante fue *Cathartes aura* (jote de cabeza colorada), la cual concentró la mayor frecuencia de registros y presentó una baja sensibilidad a la colisión, en atención a su morfología, comportamiento de vuelo y capacidad de detección de obstáculos. En este último ambiente, a través de medición de tránsito aéreo y observaciones puntuales, se registraron ejemplares en vuelo de *Hydrobates markhami*, así como carcassas de esta misma especie. También se observó un individuo en vuelo de *Tyto alba* (lechuza), un grupo en vuelo de *Pluvialis dominica* (chorlo dorado), y la presencia de madrigueras activas de *Athene cunicularia* (pequén).

En relación con especies de interés, se registraron vuelos ocasionales de *Hydrobates markhami*, principalmente durante campañas nocturnas, así como registros de *Leucophaeus modestus* a alturas de vuelo que, en su mayoría, se ubican fuera del rango de riesgo de colisión. Asimismo, no se identificaron rutas definidas de tránsito aéreo ni corredores migratorios activos dentro del Área de Influencia del Proyecto, observándose desplazamientos eventuales en distintas direcciones y alturas de vuelo variables.

Cabe señalar que los ambientes con mayor riqueza de avifauna, en particular el ambiente “tranque”, se localizan a una distancia mínima de 2 kilómetros respecto de la subestación elevadora y del inicio del trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica (LAT), lo que reduce sustantivamente la probabilidad de interacción con la infraestructura proyectada.

Respecto de las especies *Hydrobates markhami* y *Leucophaeus modestus*, se descarta la generación de efectos adversos significativos asociados a las partes, obras y acciones del Proyecto, considerando que:

- Las campañas de búsqueda activa permitieron descartar la presencia de nidos aislados o colonias de nidificación dentro del Área de Influencia del Proyecto.
- No se identificaron rutas de tránsito aéreo permanentes a alturas de riesgo de colisión, registrándose únicamente vuelos ocasionales y dispersos.

En consecuencia, y en virtud de los antecedentes levantados en la línea de base y la evaluación del componente avifauna, no se identifican rutas migratorias ni zonas activas de anidación dentro del Área de Influencia del Proyecto, descartándose la configuración de un impacto ambiental significativo sobre este componente, conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente.

En relación con la implementación de tecnologías para disminuir el riesgo de interacción con aves, el Proyecto contempla el Compromiso Ambiental Voluntario CAV.02 “Control y monitoreo de la instalación de disuasores de vuelo”, cuyo objetivo es reducir la probabilidad de colisión de aves con la Línea Aérea de Transmisión (LAT). Dichos disuasores serán instalados a lo largo de todo el trazado de la LAT, en los cables de guardia, con un distanciamiento de 20 metros al tresbolillo, de acuerdo con las recomendaciones de la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del Servicio Agrícola y Ganadero (2015) y el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Golondrinas de mar en el marco del SEIA” (2024).

Se utilizarán disuasores con características de fosforescencia o luminosidad (modelo Bird Mark BM-AG o equivalente), que permitan aumentar su visibilidad en condiciones nocturnas, considerando que los vuelos de ciertas especies se producen principalmente entre la noche y el amanecer. La instalación será ejecutada por personal especializado y posteriormente verificada en terreno por un especialista en avifauna, quien elaborará un informe de verificación que incluirá medios de respaldo, tales como registros fotográficos y archivos georreferenciados.

Por otra parte, no se contempla la implementación de dispositivos de ultrasonido como método de disuasión de aves, dado que la evidencia científica disponible indica que este tipo de tecnologías no presenta una efectividad sostenida en el tiempo, debido a procesos de habituación y a las limitaciones sensoriales de muchas especies de aves para percibir frecuencias ultrasónicas. En consecuencia, su aplicación no resulta técnicamente justificada ni proporcional a los impactos evaluados para el Proyecto.

En síntesis, el Proyecto incorpora medidas preventivas adecuadas para evitar impactos sobre la avifauna, no configurándose afectaciones significativas sobre rutas migratorias, zonas de anidación ni sobre la integridad de las poblaciones de aves presentes en el Área de Influencia.

Observación 16

16. Ruido y comunidad:

- 16.1. ¿Qué protocolos se aplicarán para reducir el ruido en etapas de construcción y operación?
- 16.2. ¿Existe un plan de compensación para habitantes afectados por molestias sonoras, paisaje y ruidos en la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del



Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo a eventuales impactos por ruido y molestias asociadas a las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, así como a la expectativa de medidas de manejo y compensación hacia la comunidad.

Sin perjuicio de lo anterior, se debe precisar que la normativa ambiental vigente no faculta a la autoridad ambiental para exigir planes de compensación por molestias sonoras, impacto paisajístico o ruidos, cuando no se configuran impactos significativos ni se superan los estándares normativos aplicables. En particular, no corresponde establecer compensaciones respecto de impactos temporales, normados y mitigables, como aquellos asociados al ruido de construcción, operación o cierre, cuando éstos se encuentran debidamente controlados y cumplen la regulación vigente.

En relación con las acciones de mitigación de emisiones de ruido, el Proyecto contempla la implementación de medidas específicas de control acústico durante las fases de construcción y cierre, consistentes en la instalación de pantallas acústicas modulares móviles de 2,4 metros de altura, las cuales serán ubicadas en las cercanías de la Villa El Bosque, con el objeto de asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en dicho sector.

Cabe señalar que, en el marco del Estudio de Ruido y Vibraciones presentado en el Anexo 2.3 de la DIA, se evaluaron seis (6) receptores humanos y tres (3) receptores de fauna, considerando un escenario conservador, es decir, bajo las condiciones más desfavorables de operación. Los resultados obtenidos indican que, para las fases de construcción y cierre, al implementar las medidas de control acústico señaladas, los niveles de presión sonora proyectados cumplen con la normativa vigente en todos los puntos evaluados.

Respecto de la fase de operación, los niveles de ruido modelados no superan los límites máximos permitidos, tanto en período diurno como nocturno, para la totalidad de los receptores considerados. En consecuencia, el Estudio de Ruido y Vibraciones concluye que los niveles de ruido del Proyecto se mantienen dentro de los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, durante todas las fases del proyecto.

Por otra parte, el análisis que permite descartar efectos significativos asociados a ruido y alteración del paisaje se encuentra desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, específicamente en los apartados 2.2.1.2, 2.2.5.1 y 2.2.5.2, así como en los Anexos 2.1.13 “Paisaje” y 2.3 “Estudio de Ruido y Vibraciones”.

En relación con el valor paisajístico, el análisis efectuado permite concluir lo siguiente:

- **Obstrucción a la Visibilidad:**
Conforme a las simulaciones fotográficas presentadas, las partes y obras del Proyecto no generan un grado significativo de intrusión visual para los observadores que transitan por el área. Ello se explica por la presencia de barreras visuales naturales, que limitan el campo visual hacia el emplazamiento del proyecto, así como por la existencia de infraestructura energética preexistente, particularmente torres eléctricas, que permiten que el proyecto se integre al paisaje sin constituir un elemento ajeno al territorio.
- **Alteración de los atributos:**
Considerando las características de las obras proyectadas y el contexto territorial, se espera que la incorporación del Proyecto no represente un aumento relevante del grado de artificialidad del paisaje. El área de emplazamiento corresponde a un territorio altamente intervenido, con presencia de infraestructura vial y energética, actividades productivas y caminos de acceso, lo que permite que el Proyecto mantenga coherencia con los elementos ya existentes y no altere los atributos biofísicos que definen la calidad visual del área.

En virtud de lo anterior, se concluye que el Proyecto no producirá obstrucción significativa de la visibilidad ni alterará los atributos de una zona con valor paisajístico, descartándose la generación de impactos significativos sobre este componente.

En consecuencia, considerando el cumplimiento de la normativa de emisión de ruido, la implementación de medidas de control acústico adecuadas y los resultados del análisis paisajístico, no se configuran impactos significativos por ruido ni por paisaje en ninguna de las fases del Proyecto. Por tanto, no corresponde la exigencia de planes de compensación por molestias sonoras, impacto visual o ruidos asociados a la ejecución del Proyecto.

Observación 17

- 17. Sostenibilidad a largo plazo:*
- 17.1. *¿Cómo se gestionarán los paneles al final de su vida útil? ¿Habrá un plan de reciclaje?*
 - 17.2. *¿Se considerará energía solar, pueda afectar la dinámica cultural de los pueblos indígenas, puesto que estas áreas son de trashumancia cultural, donde la familia Ceballos Carrero posee sus sitios culturales cercanos al área de influencia del proyecto?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus



modificaciones, en particular en lo relativo a la sostenibilidad de largo plazo del proyecto, tanto desde la perspectiva de la gestión de sus componentes al término de su vida útil como desde el análisis socioambiental asociado a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

En primer término, se debe precisar que el Titular ha señalado que los paneles fotovoltaicos que sean dados de baja al término de su vida útil serán gestionados conforme a la legislación ambiental vigente, siendo tratados como residuos industriales de manejo especial. En este contexto, dichos paneles serán almacenados temporalmente en la bodega de residuos peligrosos del proyecto, para posteriormente ser retirados por gestores autorizados o, alternativamente, devueltos al proveedor, según corresponda.

Si bien el Proyecto no contempla un plan específico de reciclaje de paneles fotovoltaicos, se establece que al inicio de la fase de cierre del Proyecto se evaluarán alternativas de revalorización y/o reciclaje que resulten técnica y normativamente factibles de implementar, de acuerdo con la disponibilidad de infraestructura y gestores autorizados existentes en el país al momento del cierre. En todo caso, se descarta la generación de pasivos ambientales, toda vez que el Proyecto contempla el retiro completo de la infraestructura al término de su vida útil, conforme al plan de cierre evaluado en el marco del SEIA.

Respecto de la eventual afectación a las prácticas culturales de pueblos indígenas, se debe señalar que las dinámicas culturales, productivas y los sitios de significación de los GHPPI fueron descritos y analizados por el Titular en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la DIA, antecedentes que fueron complementados en la Adenda mediante el Apéndice 1.3 “Archivos Digitales Medio Humano”, el cual incorpora cartografía georreferenciada (formato KMZ) con información proveniente de fuentes primarias y secundarias.

En el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH) se identificaron 10 GHPPI, de los cuales 8 corresponden a Asociaciones Indígenas reconocidas por CONADI y 2 a grupos familiares indígenas, entre ellos la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (familia Ceballos Carrero):

Tabla 3-2: GHPPI y sus prácticas productivas identificadas en el AI-SVCGH

GHPPI	Tipo de agrupación	Practica productivas tradicional
Asociación Indígena Flor del Desierto	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Sol Naciente	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Pampa Verde	Asociación Indígena	Ganadería fija y Agricultura
Asociación Indígena Los Andes	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena San José	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Pampa <u>Yapu</u>	Asociación Indígena	Trashumancia Ganadera
Asociación Indígena Aymara Campesina Pampa del Tamarugal	Asociación Indígena	Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Nayra Inti	Asociación Indígena	Ganadería fija y Agricultura
Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)	Comunidad indígena no reconocida por CONADI	Trashumancia espiritual
Grupo Familiar Choque Castro	Grupo Familiar	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

En el ámbito productivo, la agricultura y ganadería fija se desarrollan mayoritariamente en predios comunitarios o particulares ubicados dentro del AI del medio humano, pero a distancias superiores a 2 km respecto de las obras del Proyecto, conforme se detalla en la Tabla 2-29 “Distancia del proyecto con actividad agrícola” y Figura 2-48 “Uso Agrícola en el AI-SVCGH” del Capítulo 2 de la DIA. Asimismo, se reconoce la existencia de trashumancia ganadera, la cual se desarrolla de manera estacional entre la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, predios comunitarios y sectores de la precordillera, siguiendo rutas de carácter flexible y no estructuradas como ejes fijos.

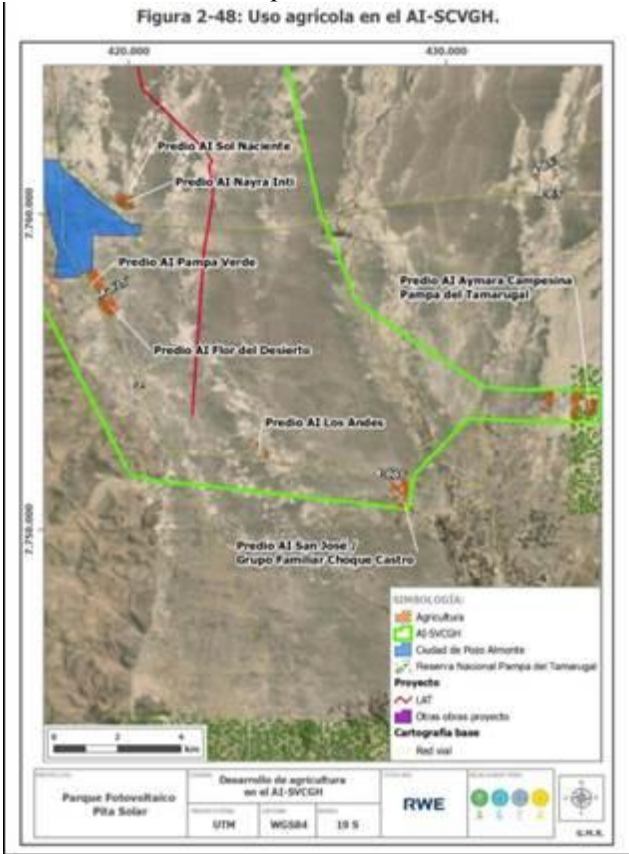
Tabla 2-29: Distancia del proyecto con actividad agrícola

PREDIO	OBRAS DEL PROYECTO	DISTANCIA [M]
AI Sol Naciente	Línea de Transmisión Eléctrica	2.701
AI Nayra Inti	Línea de Transmisión Eléctrica	2.442
AI Pampa Verde	Línea de Transmisión Eléctrica	3.059
AI Flor del Desierto	Línea de Transmisión Eléctrica	2.515
AI Los Andes	Línea de Transmisión Eléctrica	2.525



AI San José	Línea de Transmisión Eléctrica	6.520
Grupo familiar Choque Castro	Línea de Transmisión Eléctrica	6.520

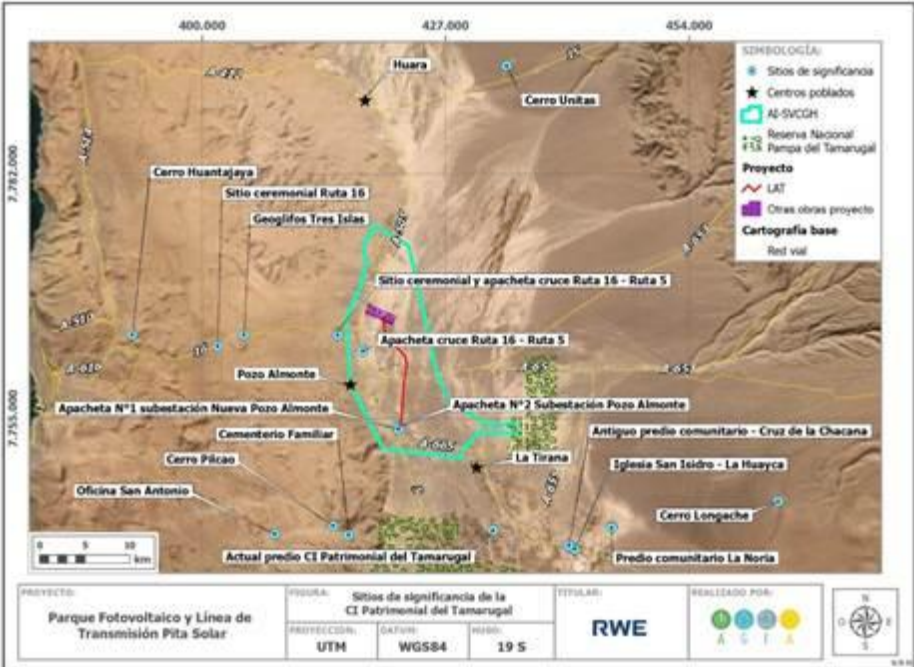
Fuente: Capítulo 2 de la DIA.



Fuente: Capítulo 2 de la DIA.

En particular, la familia Ceballos Carrero declaró la realización de rutas de carácter espiritual, asociadas al recorrido de caminos ancestrales y la visita a sitios de significación cultural tales como apachetas, geoglifos y sitios históricos. No obstante, de acuerdo con la información levantada en terreno y los antecedentes cartográficos, las obras y partes del Proyecto no se emplazan sobre sitios culturales, predios, viviendas ni sectores donde se desarrollen ritos, ceremonias o celebraciones, ni interfieren con cerros reconocidos como sagrados o de relevancia cultural para los GHPPI, tales como Cerro Unitas, Cerro Longacho o Cerro Las Quintas.

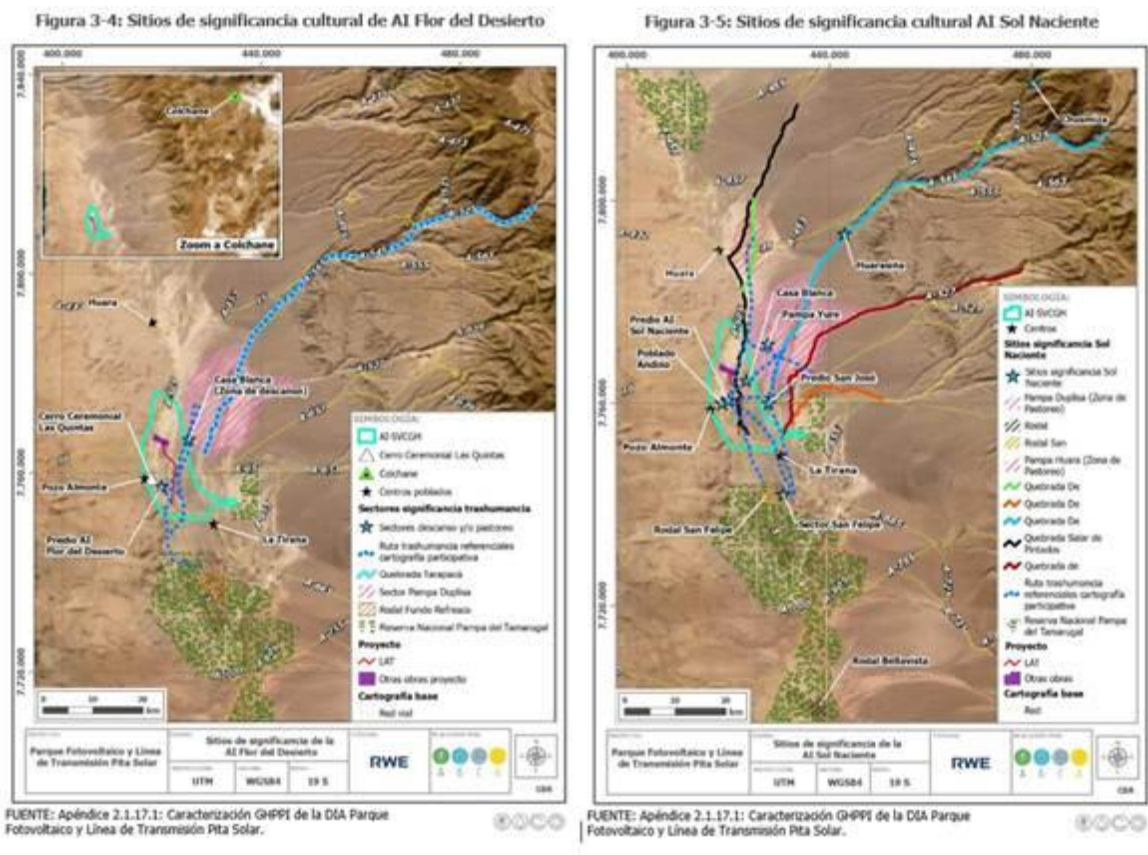
Figura 3-12: Sitios de significancia cultural CI Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)

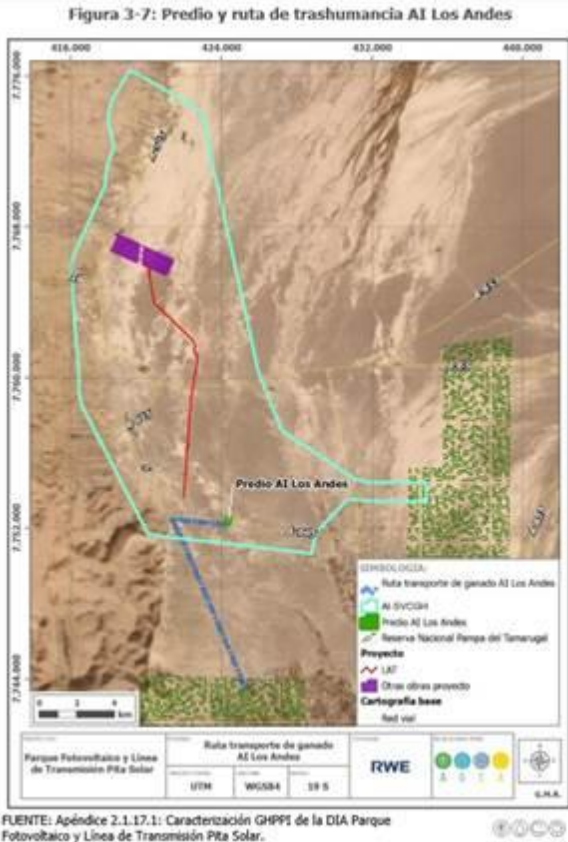
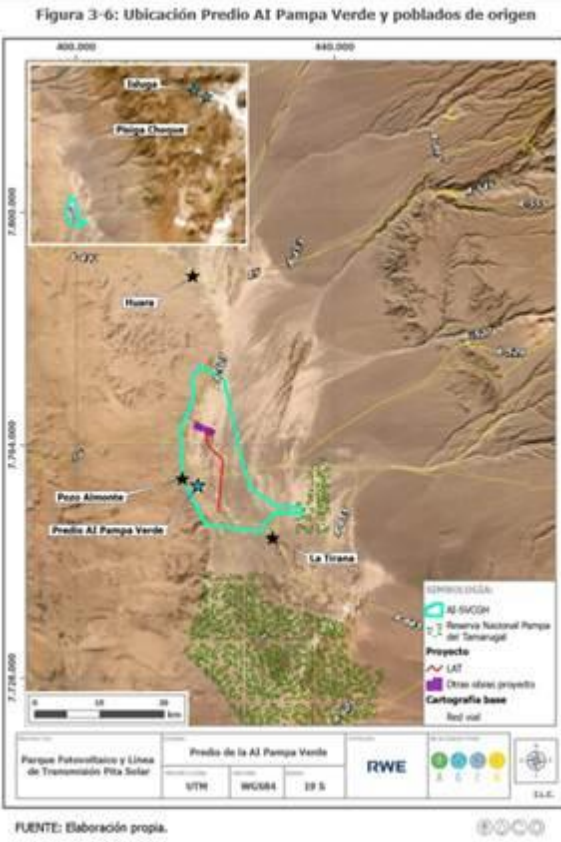


FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

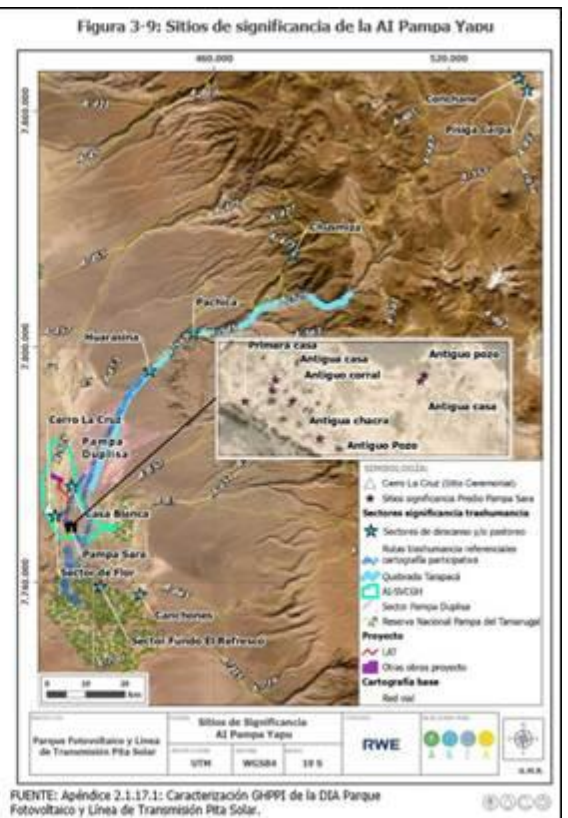
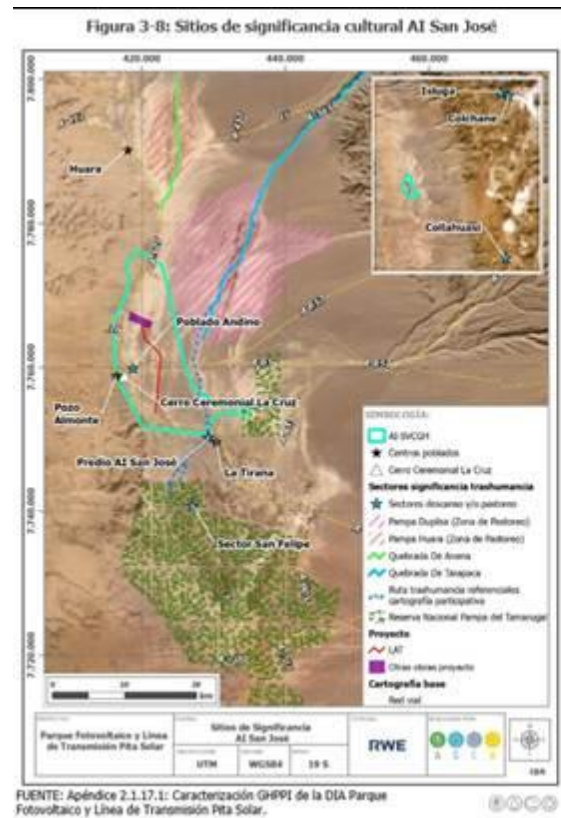


Se debe señalar, además que, en el área de emplazamiento directa del Proyecto no se identificaron actividades agrícolas, ganaderas ni espirituales activas. Si bien algunas organizaciones indígenas señalaron rutas de trashumancia cercanas a determinadas obras, estas rutas presentan un uso esporádico o discontinuo, y el Proyecto no interfiere su desarrollo, dado que no obstruye accesos ni restringe la conectividad territorial. Lo anterior se encuentra analizado y descartado en el Capítulo 2 de la DIA, particularmente en el acápite 2.2.3.2 letra B), relativo a la obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad.





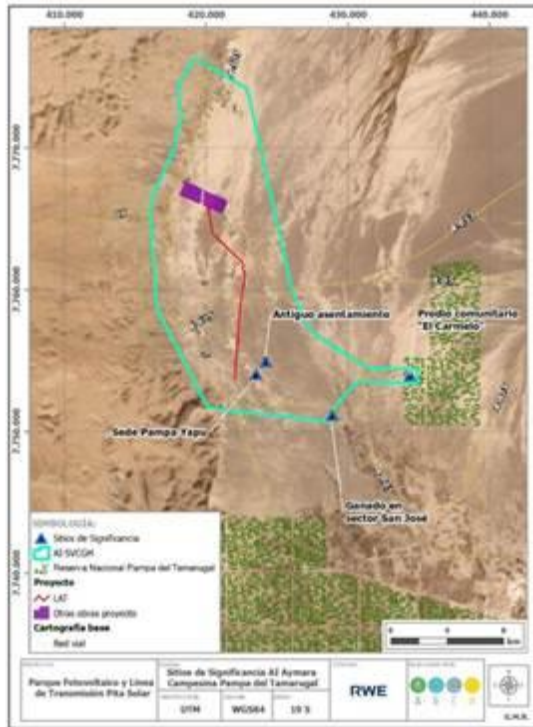
Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.



Figura 3-10: Sitios de significancia de la AI Aymara Campesina Pampa del Tamarugal



FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

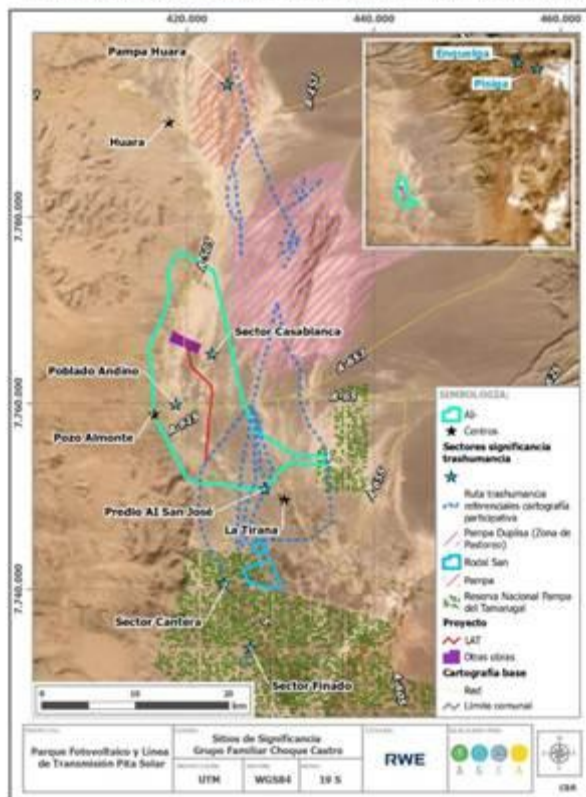
Figura 3-11: Sitios de significación cultural AI Nayra Inti



FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Figura 3-13: Sitios de significancia cultural Familia Choque Castro



FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Adicionalmente, se considera que la fase de construcción es acotada en el tiempo (18 meses, con un peak de actividades concentrado en cinco meses), mientras que la fase de operación se caracteriza por actividades de baja intensidad, principalmente de monitoreo y mantenimiento, sin intervención de nuevos sectores. Las emisiones de ruido y vibraciones asociadas al Proyecto cumplen con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en todas sus fases, descartándose afectaciones indirectas a prácticas culturales. Finalmente, el Proyecto incorpora los Compromisos Ambientales Voluntarios CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPI” y CAV-17 “Protocolo de comunicación con la comunidad”, los cuales permiten mantener canales de diálogo permanente con las organizaciones indígenas, fortaleciendo la gestión preventiva y el relacionamiento durante la ejecución del Proyecto.



En base a los antecedentes desarrollados en la DIA y su Adenda, se concluye que la implementación del Proyecto no afectará las dinámicas culturales, prácticas de trashumancia ni los sitios de significación de los GHPPI identificados en el AI-SVCGH, incluida la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (familia Ceballos Carrero). En consecuencia, se descarta la configuración de impactos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de pueblos indígenas, conforme a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y al análisis desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA.

Observación 18

18. Participación social:
18.1. ¿Se realizó una consulta indígena o comunitaria previa? ¿Qué medidas surgieron de ella?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo a los mecanismos de participación social y al relacionamiento con comunidades indígenas y no indígenas presentes en el área de influencia.

En primer término, se debe aclarar que en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no corresponde exigir al Titular la realización de una consulta indígena, toda vez que dicho mecanismo constituye una obligación de la autoridad ambiental, la cual solo resulta procedente cuando se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y de acuerdo con los antecedentes técnicos evaluados en la DIA y su Adenda, no se identifican impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto sobre los GHPPI presentes en el área de influencia, por lo que no se configura la procedencia de dicho mecanismo.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto desarrolló un Proceso de Participación Ciudadana Temprana (PCT), el cual se encuentra descrito en el Capítulo 7 de la DIA, e incluyó acciones de relacionamiento comunitario tanto con organizaciones indígenas como no indígenas. Este proceso se extendió durante el año 2024 e incluyó tres instancias informativas realizadas en diciembre de dicho año, además de actividades de levantamiento de inquietudes, observaciones y validación de enfoques metodológicos.

En total, participaron 50 personas, pertenecientes a organizaciones comunitarias, municipales, regionales e indígenas, lo que permitió una presencia territorial continua y el abordaje oportuno de las principales inquietudes de las comunidades, favoreciendo un proceso participativo fluido y con un número acotado de observaciones en etapas posteriores de la evaluación ambiental.

Entre los temas que generaron mayor sensibilidad durante estas instancias, se identificaron principalmente:

- la protección de las rutas de trashumancia ganadera y espiritual,
- la emisión de material particulado,
- la gestión de hallazgos arqueológicos,
- la conservación de ejemplares de tamarugo,
- la proveniencia y uso del recurso hídrico,
- la inclusión de mano de obra y proveedores locales,
- el respeto a los convenios internacionales sobre pueblos indígenas, en particular el Convenio N° 169 de la OIT.

El proceso de PCT fue complementado con una caracterización detallada de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, contenida en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la DIA, y posteriormente reforzada en la Adenda mediante el Apéndice 1.3 “Archivos Digitales Medio Humano”, el cual incorpora información cartográfica georreferenciada (formato KMZ) levantada a partir de fuentes primarias y secundarias.

En el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH) se identificaron 10 GHPPI, de los cuales 8 corresponden a Asociaciones Indígenas reconocidas por CONADI y 2 a grupos familiares indígenas. El levantamiento de información se realizó mediante un proceso gradual y participativo, el cual consideró la validación previa de la metodología de trabajo con las organizaciones indígenas, mediante la suscripción de un Acuerdo Metodológico, elaborado bajo los principios de buena fe, pertinencia cultural y participación informada.

Cada GHPPI definió autónomamente a sus interlocutores válidos, y el consentimiento fue respaldado mediante la firma de formularios o registros de audio. Para el levantamiento de información primaria se aplicaron las siguientes técnicas cualitativas:

- entrevistas semiestructuradas;
- cartografía participativa; y
- ruteo participativo.



Tabla 7-1: Levantamiento de información con los GHPPI										
GHPPI	ID ORGANIZACIÓN	FECHA	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES	GHPPI	ID ORGANIZACIÓN	FECHA	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES	
Asociación Indígena Flor del Desierto	E-05	06-08-2024	Entrevista semiestructurada	6 integrantes de la organización	Asociación Indígena Aymara Campesina Pampa del Tamarugal		07-09-2024	Cartografía participativa		
		06-08-2024	Cartografía participativa				19-10-2024	Ruteo Participativo		
		06-08-2024	Ruteo Participativo	Presidenta de la organización	Asociación Indígena Nayra Inti	E-15	08-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización	
Asociación Indígena Sol Naciente	E-06	05-08-2024	Entrevista semiestructurada	Presidente de la organización			08-09-2024	Cartografía participativa		
		05-08-2024	Cartografía participativa				N/A	Ruteo Participativo	N/A	
		04-09-2024	Ruteo Participativo	Presidente de la organización	Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)	E-12	06-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes del grupo familiar	
Asociación Indígena Pampa Verde	N/A	N/A	Entrevista semiestructurada	N/A			06-09-2024	Cartografía participativa		
		N/A	Cartografía participativa	N/A			18-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante del grupo familiar	
		N/A	Ruteo Participativo	N/A	Grupo Familiar Choque Castro	E-07	07-08-2024	Entrevista semiestructurada	6 integrantes del grupo familiar	
Asociación Indígena Los Andes	N/A	N/A	Entrevista semiestructurada	N/A			07-08-2024	Cartografía participativa		
		N/A	Cartografía participativa	N/A			17-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante del grupo familiar	
		N/A	Ruteo Participativo	N/A	FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.				Ⓢ Ⓜ Ⓡ Ⓟ	
Asociación Indígena San José	E-08	03-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización	Asociación Indígena Pampa Yapu	E-10	05-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización	
		03-09-2024	Cartografía participativa				05-09-2024	Cartografía participativa		
		17-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante de la organización			05-09-2024	Ruteo Participativo		
Asociación Indígena Pampa Yapu	E-10	05-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización						
		05-09-2024	Cartografía participativa							
		05-09-2024	Ruteo Participativo							
E-13	07-09-2024	Entrevista semiestructurada	17 integrantes de la organización							

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Dos asociaciones indígenas (Pampa Verde y Asociación Indígena Los Andes) optaron por no participar en el levantamiento de información primaria, razón por la cual las instancias realizadas con ellas tuvieron un carácter exclusivamente informativo.

Este proceso permitió dar cumplimiento a lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del RSEIA, me mediante la caracterización de indicadores tales como:

- uso y valorización de recursos naturales;
- apropiación del medio ambiente;
- estructura organizacional;
- patrimonio y prácticas culturales;
- ritos comunitarios;
- sistema de valores;
- identidad y símbolos de pertenencia grupal.

Como resultado del proceso de participación temprana y del levantamiento de información con comunidades y GHPPI, el Titular incorporó una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), detallados en el Capítulo 8 de la DIA, orientados a abordar las principales preocupaciones levantadas. Entre ellos, se destacan, entre otros:

- CAV.03, CAV.04 y CAV.05, asociados a monitoreo arqueológico y paleontológico;
- CAV.07, relativo a la inclusión de mano de obra local;
- CAV.09, vinculado a la gestión del flujo vehicular en festividades religiosas; y
- CAV.10 a CAV.13, correspondientes a fondos de fomento para actividades tradicionales de asociaciones y grupos indígenas específicos.

En virtud de lo anterior, se concluye que el Proyecto desarrolló un proceso de participación temprana amplio y pertinente, el cual permitió integrar tempranamente las inquietudes de comunidades indígenas y no indígenas al diseño ambiental del Proyecto, incorporando compromisos voluntarios orientados al resguardo del patrimonio cultural, las prácticas tradicionales y el desarrollo local.

Finalmente, se reitera que no resulta procedente la exigencia de una consulta indígena en el marco del SEIA, por cuanto, conforme a los antecedentes técnicos evaluados, no se configuran impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI presentes en el AI-SVCGH, en los términos previstos en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Dos asociaciones indígenas (Pampa Verde y Asociación Indígena Los Andes) optaron por no participar en el levantamiento de información primaria, razón por la cual las instancias realizadas con ellas tuvieron un carácter exclusivamente informativo.

Este proceso permitió dar cumplimiento a lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del RSEIA, mediante la caracterización de indicadores tales como:

- uso y valorización de recursos naturales;
- apropiación del medio ambiente;
- estructura organizacional;
- patrimonio y prácticas culturales;
- ritos comunitarios;
- sistema de valores;
- identidad y símbolos de pertenencia grupal.

Como resultado del proceso de participación temprana y del levantamiento de información con comunidades y GHPPI, el Titular incorporó una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), detallados en el Capítulo 8 de la DIA, orientados a abordar las principales preocupaciones levantadas. Entre ellos, se destacan, entre otros:

- CAV.03, CAV.04 y CAV.05, asociados a monitoreo arqueológico y paleontológico;
- CAV.07, relativo a la inclusión de mano de obra local;
- CAV.09, vinculado a la gestión del flujo vehicular en festividades religiosas; y
- CAV.10 a CAV.13, correspondientes a fondos de fomento para actividades tradicionales de asociaciones y grupos indígenas específicos.

En virtud de lo anterior, se concluye que el Proyecto desarrolló un proceso de participación temprana amplio y pertinente, el cual permitió integrar tempranamente las inquietudes de comunidades indígenas y no indígenas al diseño ambiental del Proyecto, incorporando compromisos voluntarios orientados al resguardo del patrimonio cultural, las prácticas tradicionales y el desarrollo local.

Finalmente, se reitera que no resulta procedente la exigencia de una consulta indígena en el marco del SEIA, por cuanto, conforme a los antecedentes técnicos evaluados, no se configuran impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI presentes en el AI-SVCGH, en los términos previstos en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Observación 19

19. Responsabilidad de RWE:



19.1. *¿Qué compromisos ambientales adicionales asume RWE para compensar posibles daños?
¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados,
la cual debe ser clara, transparente y precisa?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto se refiere a materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, específicamente en relación con la identificación y alcance de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) asumidos por el Titular.

Al respecto, se debe señalar que el Titular ha incorporado en el Capítulo 8 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y sus respectivas actualizaciones en la Adenda y Adenda Complementaria, un conjunto amplio y transversal de Compromisos Ambientales Voluntarios, orientados a fortalecer la gestión ambiental del Proyecto y a resguardar componentes ambientales relevantes durante las fases de construcción, operación y cierre. Dichos compromisos abarcan, entre otros, los siguientes componentes:

1. Componente Fauna:
 - CAV.01 – Perturbación controlada de individuos reptiles.
 - CAV.02 – Control y monitoreo de la instalación de disuasores de vuelo.
2. Componente Patrimonio cultural:
 - CAV.03 – Monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción.
 - CAV.04 – Monitoreo paleontológico permanente a actividades de movimiento de tierra.
 - CAV.05 - Inducción a trabajadores sobre eventuales hallazgos arqueológicos y paleontológicos.
3. Componente Medio humano:
 - CAV.06 – Colaboración en materia de educación sobre energías renovables no convencionales.
 - CAV.07 – Programa de inclusión de mano de obra local.
 - CAV.08 – Reposición y/o reparación de insumos que utilice bomberos de Chile, en caso de emergencia en el proyecto.
 - CAV.09 – Plan de flujo vehicular para fiestas de San Lorenzo y Virgen del Carmen de la Tirana.
 - CAV.10 – Fondo único de fomento a las actividades tradicionales para la Asociación Indígena Aymara Sol Naciente.
 - CAV.11 – Fondo único de fomento a las actividades tradicionales para el GH indígena familia Choque Castro.
 - CAV.12 – Fondo único de fomento a las actividades tradicionales para la Asoc. Indígena Aymara Nayra Inti.
 - CAV.13 – Fondo único de fomento a las actividades tradicionales para la Asoc. Indígena Aymara Flor del Desierto.
 - CAV.14 – Aporte al desarrollo de energías limpias para la Corporación Museo del Salitre.
 - CAV.15 – Mejoramiento del alumbrado público plaza “Corredor de Pica”.
 - CAV.16 – Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI.
 - CAV.17 – Protocolo de comunicación con la comunidad.
 - CAV.18 – Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias con la comunidad.
 - CAV.19 – Instalación de panderetas perimetrales para prevenir el atrapamiento de ganado.
 - CAV.20 – Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con el Municipio.

Cabe precisar que la totalidad de estos CAV, una vez incorporados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), adquieren carácter obligatorio y vinculante, siendo fiscalizables por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), lo que constituye el marco formal de responsabilidad ambiental del Titular frente a eventuales impactos atribuibles al Proyecto.

En relación con la solicitud de asumir “compromisos ambientales adicionales para compensar posibles daños”, se debe precisar que, conforme al marco normativo del SEIA, las medidas de compensación o reparación ambiental solo resultan exigibles cuando se verifica la existencia de impactos ambientales significativos, en los términos establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300, circunstancia que no se configura en el presente caso, según el análisis técnico contenido en la DIA y sus Adendas.

Respecto de las referencias a garantías generales de derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y otros afectados, corresponde aclarar que el SEIA no constituye un mecanismo de reparación de vulneraciones históricas ni un instrumento general de garantía de derechos humanos, sino un sistema técnico destinado a evaluar impactos ambientales específicos, directos y atribuibles a un proyecto determinado. En este contexto, no se han identificado afectaciones directas a derechos al agua, territorio o patrimonio cultural indígena atribuibles al Proyecto, que justifiquen la imposición de medidas adicionales a las ya evaluadas y comprometidas.

En consecuencia, la responsabilidad ambiental del Titular se encuentra adecuadamente delimitada y abordada mediante el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la implementación de los Compromisos Ambientales Voluntarios incorporados en la DIA, no resultando técnica ni normativamente procedente exigir compromisos adicionales de compensación o reparación que excedan el ámbito del Sistema de Evaluación de



Observación 20

20. *Impactos Culturales y Espirituales: Trashumancia y Patrimonio en Peligro.*
- 20.1. *¿Cómo garantizará el proyecto la protección de las rutas de trashumancia y los caminos ancestrales utilizados por la familia Ceballos Carrero y otros afectados?*
 - 20.2. *¿Qué medidas específicas se implementarán para evitar la desconexión cultural y espiritual de la comunidad con su territorio, incluyendo la preservación de sitios sagrados?*
 - 20.3. *¿Por qué no se incluyó un análisis detallado de estas rutas en los estudios previos del proyecto?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en lo relativo a una eventual afectación a los sistemas de vida y costumbres, así como a prácticas culturales y espirituales asociadas a la trashumancia desarrollada por Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Sin perjuicio de lo anterior, se debe precisar que la observación introduce conceptos indeterminados tales como “desconexión cultural y espiritual”, los cuales no constituyen categorías evaluables de manera autónoma en el marco del SEIA, en la medida que no se traduzcan en efectos verificables, atribuibles directa y causalmente a las partes, obras o acciones del Proyecto. En consecuencia, el análisis se circunscribe a la eventual afectación efectiva de prácticas culturales acreditadas, conforme a los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Las rutas de trashumancia ganadera y espiritual identificadas en el área se encuentran descritas en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la DIA, antecedentes que fueron complementados en la Adenda mediante el Apéndice 1.3 “Archivos Digitales Medio Humano”, el cual incorpora cartografía georreferenciada (formato KMZ) levantada a partir de fuentes primarias y secundarias.

De acuerdo con el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, se puede concluir que el emplazamiento de las obras, partes y acciones del Proyecto no obstruye ni restringe la libre circulación de personas o ganado, ni genera un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento asociados a la actividad trashumante. Lo anterior se explica por cuanto las rutas de trashumancia no se configuran como ejes fijos o trazados rígidos, sino como espacios de uso flexible y dinámico, adaptables a las condiciones ambientales y logísticas del territorio.

La eventual interacción entre las rutas de trashumancia y las obras del Proyecto se produce, principalmente, por el cruce de ciertos tramos con la Línea de Alta Tensión (LAT). Al respecto, se precisa que los frentes de trabajo asociados a la LAT durante las fases de construcción y cierre corresponden a intervenciones puntuales y de carácter temporal, las cuales no representan un obstáculo relevante para el tránsito de personas ni de ganado. Asimismo, una vez en operación, las torres y líneas aéreas de transmisión no constituyen barreras físicas para la continuidad de las rutas de trashumancia. Cabe destacar que en el territorio existen líneas de transmisión preexistentes, las cuales son cruzadas habitualmente por rutas de trashumancia sin que ello haya generado interferencias significativas.

En relación con la Familia Ceballos Carrero, se identificó que una de las rutas declaradas presenta una superposición parcial con el área destinada a paneles fotovoltaicos. Frente a ello, el Titular incorporó en el diseño del Proyecto un paso central sin cercado, destinado a permitir el libre tránsito de personas y ganado. De acuerdo con lo declarado por los entrevistados, dichas rutas poseen un carácter espiritual, no productivo, y no han sido utilizadas en los últimos años; cuando se realizan, se desarrollan mayoritariamente en trazados cercanos a la Ruta 5 y con apoyo vehicular, dada la participación de personas de avanzada edad.

Esta información fue corroborada por el encargado de la Segunda Brigada Acorazada “Cazadores”, vecino más próximo al área de generación, quien señaló que el tránsito en los alrededores es administrado por dicha institución y que no se registra uso del territorio para desplazamientos de personas o ganado en el área de emplazamiento del Proyecto.

En consecuencia, no se identifica un impacto significativo sobre el desarrollo de las rutas de trashumancia, tanto ganaderas como espirituales, atribuible a las obras y acciones del Proyecto.

Sin perjuicio del descarte de impactos significativos, el Titular incorporó en el Capítulo 8 de la DIA una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a resguardar y facilitar el desarrollo de las prácticas tradicionales de los GHPPI identificados en el AI-SVCGH, entre los que se destacan:

- CAV-16: “Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI”;
- CAV-17: “Protocolo de comunicación con la comunidad”; y
- CAV-19: “Instalación de panderetas perimetrales para prevenir el atrapamiento de ganado”.

Estos compromisos permitirán mantener canales de comunicación permanentes, coordinar oportunamente las actividades del Proyecto con las prácticas de trashumancia y asegurar condiciones de seguridad para personas



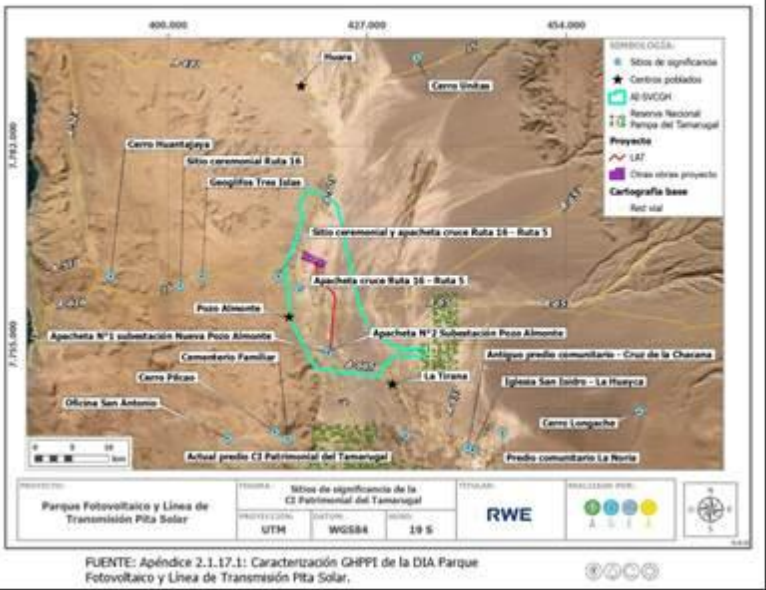
y animales, mediante cierres perimetrales diseñados con malla sin púas, parcialmente soterrados y compatibles con el tránsito ganadero.

En cuanto a la preservación de sitios sagrados, se debe señalar que la familia Ceballos Carrero identificó, durante el levantamiento de información primaria, diversos lugares de relevancia cultural, tales como apachetas, huellas troperas y otros hitos vinculados a rutas ancestrales, antecedentes que se encuentran contenidos en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI”, así como en el Subapéndice 2.1.17.1.4 “Informe lugares culturales AI Pita Solar”.

De la revisión de dichos antecedentes se concluye que ninguno de los sitios culturales, productivos o espirituales identificados se superpone con las obras del Proyecto. En particular:

- Las apachetas y rutas asociadas se emplazan a distancias superiores a 200 metros del trazado de la LAT.
- Otras áreas prioritarias de conservación identificadas se localizan a distancias de 200 m, 1.400 m o más de 2.000 m respecto de las obras del Proyecto.
- Las inspecciones arqueológicas desarrolladas en el área de influencia registraron 518 sitios de valor arqueológico e histórico, sin identificarse apachetas en las áreas de emplazamiento directo del Proyecto.
-

Figura 3-24: Sitios de significancia cultural CI Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)

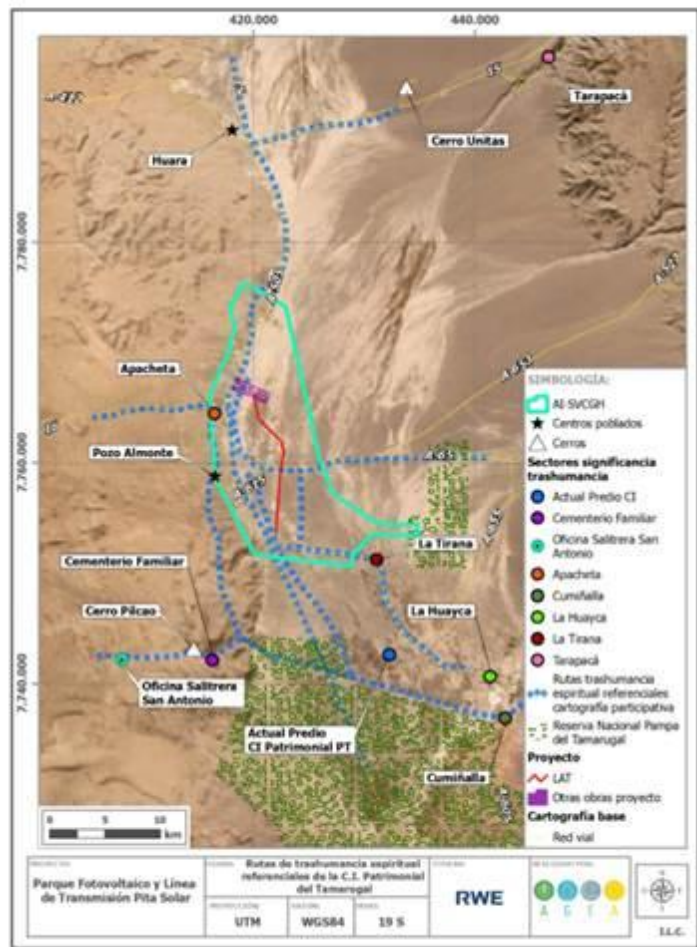


Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Por tanto, se descarta la afectación directa o indirecta de sitios sagrados o de significación cultural por las partes, obras y acciones del Proyecto.



Figura 2-6: Rutas de trashumancia espiritual CI Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)



FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

En base a los antecedentes desarrollados en la DIA y su Adenda, se concluye que el Proyecto sí incorporó un análisis detallado de las rutas de trashumancia y de los sitios de significación cultural de los GHPI presentes en el AI-SVCGH, incluyendo a la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (familia Ceballos Carrero). Dicho análisis permitió descartar la configuración de impactos significativos sobre las prácticas de trashumancia ganadera y espiritual, así como sobre sitios sagrados o culturales, conforme a los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300.

De igual forma, el Proyecto incorpora compromisos voluntarios y medidas de diseño que aseguran la continuidad del tránsito, el acceso al territorio y el respeto de las prácticas tradicionales, manteniéndose dentro del marco normativo vigente y del estándar exigible en el SEIA.

Observación 21

21. Impactos en Rutas y Desplazamiento Tradicional

- 21.1. ¿Cómo se mitigará el aumento del tráfico vehicular en las rutas A16, A5, A65 y A665 para no afectar la trashumancia y la seguridad de la comunidad?
- 21.2. ¿Qué protocolos se establecerán para prevenir accidentes viales durante las fases de construcción y operación?
- 21.3. ¿Se han considerado alternativas de rutas para vehículos del proyecto que no interfieran con los desplazamientos tradicionales?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, específicamente en relación con el uso de la vialidad, la seguridad vial y la eventual interacción con desplazamientos tradicionales asociados a prácticas de trashumancia.

Respecto del incremento de tráfico vehicular, se precisa que los desplazamientos asociados al Proyecto se concentran principalmente en vías estructurantes de carácter regional y nacional, tales como la Ruta 5, Ruta 16 y sus empalmes A-65 y A-665, las cuales constituyen infraestructura vial diseñada para soportar flujos de transporte de carga y personal.

En el Anexo 2.5 Estudio de Impacto Vial de la DIA, el Titular evaluó la situación vial actual y futura,



incorporando el flujo vehicular del Proyecto y de otros proyectos con RCA vigente que comparten las mismas rutas. Los resultados indican que, aun en escenario con proyecto, los tramos analizados mantienen niveles de servicio compatibles con velocidad de flujo libre, sin pérdida de capacidad ni generación de congestión, por lo que los efectos sobre la red vial son calificados como leves y acotados temporalmente a la fase de construcción.

En relación con la trashumancia, conforme a lo descrito en el Apéndice 2.1.17.1 Caracterización GHPPI, las rutas utilizadas por los grupos indígenas corresponden a trayectos flexibles y no estructurados, que se apoyan parcialmente en caminos públicos y luego se internan en la pampa a través de accesos informales. El Proyecto no utiliza ni interviene caminos locales asociados a la trashumancia, ni bloquea accesos tradicionales hacia zonas de pastoreo, descartándose una afectación directa a dicha práctica.

Por otra parte, el Proyecto contempla un Plan de Contingencias y Emergencias (Anexo 1.6 de la DIA), aplicable a todas sus fases, que incorpora explícitamente el riesgo de accidentes de tránsito (choques, atropellos, volcamiento y atrapamiento). Dicho plan establece, entre otras medidas:

- Cumplimiento estricto de la normativa de tránsito vigente.
- Control de velocidad máxima en caminos públicos y caminos internos.
- Uso obligatorio de cinturón de seguridad y revisión técnica al día.
- Restricción de circulación exclusivamente a rutas y accesos autorizados.
- Protocolos de actuación inmediata ante accidentes, incluyendo atención primaria y derivación a mutualidades correspondientes.

Estas medidas permiten reducir de manera efectiva el riesgo de accidentes tanto para trabajadores como para terceros que utilizan la red vial, incluyendo a personas que desarrollan actividades productivas o desplazamientos tradicionales en el territorio.

Respecto de la evaluación de rutas alternativas, se precisa que el Proyecto ya definió accesos optimizados desde la red vial principal (Ruta 5, Ruta 16, A-65 y A-665), evitando el uso de caminos secundarios o locales vinculados a actividades comunitarias o ganaderas. En consecuencia, no se genera interferencia con los desplazamientos tradicionales ni se requiere habilitar nuevas rutas que puedan afectar dichas prácticas.

Adicionalmente, el Proyecto incorporó los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI, que permitirá coordinar oportunamente actividades del Proyecto con eventuales desplazamientos ganaderos.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad, que establece canales formales y permanentes para informar, coordinar y resolver contingencias asociadas al tránsito y a la ejecución de obras.

Ambos compromisos, una vez incorporados en la RCA, adquieren carácter vinculante y fiscalizable por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Dado lo anterior, podemos concluir que el Proyecto no genera saturación vial ni impactos acumulativos significativos sobre las rutas utilizadas por los GHPPI. De la misma forma, no interfiere rutas de trashumancia ni caminos locales asociados a dichas prácticas.

Sin embargo, incorpora acciones preventivas y protocolos de seguridad vial adecuados, y establece mecanismos formales de coordinación y comunicación con los GHPPI.

En consecuencia, esta materia se considera debidamente abordada en la DIA, no configurándose impactos significativos sobre el desplazamiento tradicional ni la seguridad vial, conforme a los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Observación 22

- 22. Impactos Ambientales: Agua, Biodiversidad y Transformación del Paisaje*
- 22.1. *¿Qué alternativas sostenibles se proponen para el abastecimiento de agua del proyecto, dado los conflictos con Aguas del Altiplano S.A. y la escasez regional en relación a los daños que vuestro proveer de agua potable “único autorizado para abastecer” o agua industrial que acumularía impacto a la familia Ceballos Carrero?*
- 22.2. *¿Cómo se compensará el daño a los bosques de Tamarugo y Algarrobo plantados por la familia Ceballos debido a la extracción de agua, para el cumplimiento de sus CAV para la correcta ejecución de vuestro proyecto?*
- 22.3. *¿Qué medidas tomará el proyecto RWE para contrarrestar los efectos del cambio climático (tormentas de arena) en la eficiencia de los paneles solares y el consumo de agua?*
- 22.4. *¿Cómo se abordarán los impactos de las maniobras militares del Ejército de Chile en la polución y degradación del suelo donde estos efectos impactarán la operación y mantención de proyecto (generación y transmisión)?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del



Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, particularmente en relación con el uso del recurso hídrico, la operación del sistema fotovoltaico en un contexto de cambio climático y la interacción con factores exógenos presentes en el territorio.

En primer término, en cuanto al abastecimiento de agua del proyecto, es dable aclarar que el Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos, ni superficiales ni subterráneos, desde la cuenca de la Pampa del Tamarugal ni desde fuentes locales. El abastecimiento de agua potable e industrial se realizará exclusivamente mediante terceros debidamente autorizados, a través de camiones aljibe, conforme a lo señalado en las secciones 1.5.6 y 1.6.6 de la DIA.

En consecuencia, el Proyecto no interviene acuíferos, no detenta derechos de aprovechamiento de aguas y no genera presiones adicionales sobre las fuentes hídricas utilizadas por comunidades locales, descartándose la acumulación de impactos atribuibles al Proyecto sobre la familia Ceballos Carrero u otros GHPPI por esta vía. Además, el Titular priorizará proveedores que cumplan con estándares ambientales, sanitarios y normativos, incluyendo criterios de trazabilidad del recurso hídrico, de manera de asegurar que el agua suministrada no provenga de captaciones comunitarias ni de fuentes en condición de restricción.

En relación con la consulta sobre eventuales daños a bosques de tamarugo (*Strombocarpa tamarugo*) y algarrobo, se debe precisar que el Proyecto no contempla la extracción de agua que pudiera afectar la disponibilidad hídrica de predios particulares ni de plantaciones realizadas por terceros.

A mayor abundamiento, conforme a la línea base ambiental y al diseño del Proyecto, no se genera intervención directa ni indirecta sobre individuos de tamarugo, los cuales cuentan con radios de exclusión de 20 metros, ni se identifican plantaciones de algarrobo afectadas por las obras, partes o acciones del Proyecto. En consecuencia, no se configura un impacto ambiental atribuible al Proyecto que justifique la adopción de medidas de compensación o reparación en esta materia, ni la vinculación de los CAV del Proyecto a afectaciones hídricas externas.

Respecto a los efectos del cambio climático, el Anexo 1.5 “Análisis de Cambio Climático” de la DIA, elaborado sobre la base del Atlas de Riesgo Climático, indica que la velocidad media del viento para el período histórico 1980–2010 (3,3875 m/s) y para el período futuro proyectado (3,3842 m/s) no presenta variaciones significativas.

En consecuencia, no se prevé un incremento relevante en la generación de material particulado asociado al viento que requiera modificar el régimen de limpieza de paneles ni aumentar el consumo de agua durante la vida útil del Proyecto.

De acuerdo con lo descrito en la sección 1.6.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto contempla cinco limpiezas anuales completas de los módulos fotovoltaicos, utilizando aproximadamente 1 litro de agua por módulo por limpieza, lo que equivale a un consumo estimado de 1.673 m³/año.

El sistema de limpieza considera tecnologías eficientes (tractores con brazo mecánico, aspersores y rodillos de microfibra, sin uso de detergentes), lo que permite optimizar el uso del recurso hídrico y minimizar consumos innecesarios, incluso bajo escenarios de mayor deposición de polvo.

Respecto de las maniobras militares del Ejército de Chile, se debe aclarar que el Proyecto se emplaza en terreno privado, y que tanto el área de generación como la Línea de Alta Tensión (LAT) contarán con las autorizaciones sectoriales correspondientes para su operación.

Las actividades militares constituyen acciones externas, autónomas y ajenas al Proyecto, bajo la competencia exclusiva del Ministerio de Defensa Nacional, y no forman parte de las partes, obras o acciones evaluadas en la DIA. En consecuencia, no resulta procedente atribuir al Proyecto impactos derivados de dichas maniobras ni exigir medidas de mitigación por efectos que no le son imputables.

No obstante, el programa de operación y mantenimiento del Proyecto ha considerado las condiciones generales del territorio, caracterizado por suelos desnudos, baja cobertura vegetal y presencia natural de material particulado, incorporando prácticas operacionales acordes a dichas condiciones.

En resumen, se puede concluir que el Proyecto no genera impactos hídricos directos ni indirectos sobre comunidades o predios particulares. Tampoco, se configuran afectaciones a bosques de tamarugo o algarrobo atribuibles al Proyecto. Las medidas operacionales consideran adecuadamente el contexto climático y no implican un aumento significativo del consumo de agua.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada, no resultando procedente incorporar medidas adicionales fuera del marco normativo y técnico del SEIA.

Observación 23

23. *Impactos Sociales y Económicos: Migración Forzada y Seguridad Vial*
- 23.1. *¿Qué acciones concretas evitarán la migración forzada de la familia Ceballos Carrero por la pérdida de recursos naturales dado la suma y acumulación de la adquisición de recursos naturales a través de 3eros, donde no existe antecedentes que respalden estos efectos acumulativos por otros proyectos que extrae agua desde la Cuenca Hidrica de la Pampa del Tamarugal?*
- 23.2. *¿Cómo se garantizará la seguridad vial en las rutas ancestrales durante la operación del*



proyecto?

23.3. ¿Existe un plan de salud comunitaria para abordar los impactos físicos, mentales y espirituales en la población afectada?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con la evaluación de eventuales impactos sociales, de conectividad y de seguridad vial sobre comunidades presentes en el área de influencia.

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la evaluación ambiental en el marco del SEIA se circunscribe a los efectos ambientales directos, indirectos, acumulativos o sinérgicos que sean causalmente atribuibles a las partes, obras y acciones del Proyecto, dentro de su respectiva área de influencia, y no a problemáticas estructurales, históricas o regionales cuya génesis responde a múltiples actividades productivas ajenas al Proyecto.

Respecto de lo planteado por el observante en relación con una eventual “migración forzada” de la familia Ceballos Carrero u otros GHPPI, se debe señalar que dicha expresión corresponde a un fenómeno de carácter amplio, multicausal y de escala regional, que no constituye por sí mismo un impacto ambiental evaluable en el SEIA, en la medida que no se demuestre un vínculo directo, verificable y atribuible entre dicho efecto y las partes, obras o acciones del Proyecto.

De acuerdo con la línea base del Medio Humano y el análisis contenido en el Capítulo 2 de la DIA, el Proyecto:

- No capta ni extrae recursos hídricos desde la Cuenca de la Pampa del Tamarugal ni desde fuentes superficiales o subterráneas locales, abasteciéndose exclusivamente mediante proveedores terceros debidamente autorizados.
- No restringe ni interfiere el acceso al agua utilizada por comunidades indígenas u otros grupos humanos para fines de consumo, productivos o culturales.
- No altera la disponibilidad ni la calidad del recurso hídrico en el área de influencia.
- No genera afectaciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres asociadas al recurso agua que pudieran inducir desplazamientos, pérdida de arraigo territorial o cambios forzados en las dinámicas socioculturales.

En consecuencia, no se configura un impacto significativo sobre el medio humano, en los términos del artículo 11 de la Ley N°19.300, que haga procedente la adopción de medidas de mitigación, reparación o compensación asociadas a procesos de desplazamiento poblacional o migración forzada.

En relación con la seguridad vial durante la operación del Proyecto, se debe señalar que esta materia fue abordada mediante el Estudio de Impacto Vial (Anexo 2.5 de la DIA), el cual evaluó la situación actual y futura de los flujos vehiculares considerando la utilización de las rutas A-16, Ruta 5, A-65 y A-665.

Los resultados de dicho estudio indican que, incluso incorporando el flujo vehicular del Proyecto, los tramos analizados mantienen niveles de servicio adecuados, circulación a velocidad de flujo libre y capacidad de reserva suficiente, sin generar congestión ni aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento.

Adicionalmente, el Proyecto contempla un Plan de Contingencias y Emergencias (Anexo 1.6 de la DIA), aplicable a todas sus fases, que incorpora explícitamente el riesgo de accidentes de tránsito (choques, atropellos, volcamiento y atrapamiento). Entre las medidas establecidas se incluyen:

- Cumplimiento estricto de la normativa de tránsito vigente.
- Control de velocidad máxima en caminos públicos y caminos internos.
- Uso obligatorio de cinturón de seguridad y exigencia de revisión técnica, permisos y seguros al día.
- Restricción de circulación exclusivamente a rutas y accesos autorizados.
- Protocolos de actuación inmediata ante accidentes, incluyendo atención primaria y derivación a mutualidades correspondientes.

De la misma forma, mediante los CAV.16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI” y CAV.17 “Protocolo de comunicación con la comunidad”, se establecen canales permanentes de coordinación que permiten informar oportunamente sobre actividades de transporte relevantes y atender contingencias asociadas al uso de la vialidad.

Respecto de la consulta sobre la existencia de un “plan de salud comunitaria” orientado a abordar impactos físicos, mentales o espirituales, se debe precisar que el SEIA no contempla ni exige la elaboración de planes de salud comunitaria de carácter general, ni constituye un instrumento de reparación de afectaciones históricas o de garantía amplia de derechos sociales.

No obstante, lo anterior, el Proyecto ha evaluado y controlado los factores ambientales que podrían incidir en el bienestar de la población (tales como ruido, material particulado y tránsito), concluyéndose que no se generan impactos significativos sobre dichos componentes. Adicionalmente, los mecanismos de comunicación, quejas y reclamos establecidos en los CAV.17 y CAV.18 permiten canalizar oportunamente



cualquier inquietud o situación que la comunidad estime relevante durante todas las fases del Proyecto. En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no genera impactos sociales, económicos ni de seguridad vial de carácter significativo que puedan inducir procesos de migración forzada, afectar la seguridad de las rutas utilizadas por comunidades indígenas o requerir la implementación de planes de salud comunitaria adicionales. Las materias planteadas se encuentran debidamente abordadas en la DIA mediante estudios específicos, planes de contingencia y compromisos ambientales voluntarios, no resultando procedente exigir medidas adicionales fuera del marco regulatorio del SEIA.

Observación 24

24. Falta de Consulta y Participación Indígena

- 24.1. *¿Por qué no se realizó una consulta indígena previa, libre e informada según el Convenio 169 de la OIT?*
- 24.2. *¿Cómo se asegurará un relacionamiento comunitario significativo con la familia Ceballos Carrero y otros afectados durante todas las etapas del proyecto?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, particularmente en relación con los mecanismos de participación indígena y el relacionamiento comunitario asociados al Proyecto.

En relación con lo consultado, corresponde precisar que, conforme al marco jurídico vigente, la obligación de realizar un Proceso de Consulta a los Pueblos Indígenas (PCPI) en el contexto del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no recae en el Titular, sino exclusivamente en la autoridad ambiental, y solo procede cuando se verifica la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y conforme al análisis técnico desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, el Proyecto:

- No interviene tierras indígenas ni territorios de uso tradicional.
- No afecta rutas de trashumancia ganadera o espiritual.
- No interfiere sitios de significación cultural ni patrimonial.
- No restringe el acceso a recursos naturales utilizados por los GHPPI.
- No genera alteraciones significativas a los sistemas de vida y costumbres de los grupos indígenas identificados en el AI-SVCGH.

En consecuencia, no se configuran las condiciones normativas que hacen procedente un proceso de consulta indígena, motivo por el cual la autoridad ambiental no ha instruido la aplicación de dicho mecanismo en el marco de la evaluación del Proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto ha considerado, desde su etapa de diseño, la implementación de instancias de participación y relacionamiento comunitario continuo, orientadas a resguardar el vínculo con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas presentes en el AI-SVCGH, incluida la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal, conformada por la Familia Ceballos Carrero.

- CAV.16 – Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI, destinada a mantener un espacio permanente de diálogo, coordinación y seguimiento.
- CAV.17 – Protocolo de comunicación con la comunidad, que establece canales formales y accesibles de contacto, información y retroalimentación.
- CAV.18 – Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias, con procedimientos de recepción, trazabilidad y respuesta.
- CAV.10 a CAV.13 – Fondos de fomento a actividades tradicionales, orientados al fortalecimiento de prácticas culturales y productivas de asociaciones y grupos indígenas del área de influencia.

Estos compromisos se encuentran detallados en el Capítulo 8 de la DIA y en el Anexo de Participación Ciudadana, y una vez incorporados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), adquieren carácter vinculante y fiscalizable por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

En virtud de lo expuesto, se concluye que:

- No resulta procedente exigir la realización de una consulta indígena previa, libre e informada, al no configurarse efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI, conforme a la normativa vigente.
- El Proyecto contempla mecanismos formales, permanentes y fiscalizables de relacionamiento comunitario, que aseguran una interacción continua y significativa con la familia Ceballos Carrero y los demás GHPPI presentes en el AI-SVCGH durante todas las etapas del Proyecto.

En consecuencia, la materia planteada se encuentra debidamente abordada en la DIA y no requiere medidas adicionales para efectos de la evaluación ambiental del Proyecto.



Observación 25	
25. Responsabilidad Empresarial y Debida Diligencia	
25.1.	¿Cómo alineará RWE el proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente en agua limpia y reducción de desigualdades?
25.2.	¿Qué mecanismos de debida diligencia en derechos humanos aplicará la empresa para evitar vulneraciones como las denunciadas contra Aguas del Altiplano S.A.?
Evaluación técnica de la observación	
Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente ya que su contenido hace alusión a aspectos que no integran la evaluación ambiental del proyecto según lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones. Además, lo planteado excede los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y por ende las funciones del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). En particular, la alineación del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la aplicación de mecanismos generales de debida diligencia en materia de derechos humanos corresponden a definiciones de política corporativa y estándares de responsabilidad empresarial, que no forman parte de las exigencias normativas evaluables en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, ni constituyen criterios para la calificación ambiental de proyectos ingresados mediante Declaración de Impacto Ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, se precisa que el proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos ni la intervención de fuentes de agua utilizadas por comunidades locales, realizándose su abastecimiento de manera indirecta a través de proveedores externos debidamente autorizados y fiscalizados por los organismos competentes. En consecuencia, no se identifican impactos ambientales significativos sobre el recurso hídrico ni sobre el medio humano que activen la adopción de medidas ambientales adicionales en el marco del SEIA. Por lo expuesto, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.	
Observación 26	
26. Recomendaciones y Solicitudes del Clan Familiar Ceballos	
26.1.	¿Se incluirá formalmente a la familia Ceballos Carrero en el Área de Influencia del proyecto?
26.2.	¿Qué medidas de protección de sitios culturales (ej. cercos, señalética) se implementarán?
26.3.	¿Cómo se garantizará la participación activa de la Familia Ceballos Carrero en las etapas de mitigación, compensación y reparación?
¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa?	
Evaluación técnica de la observación	
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su reglamento, específicamente en relación con la identificación del área de influencia del componente medio humano, la protección del patrimonio cultural y los mecanismos de participación considerados durante el proceso de evaluación. Respecto de la consulta formulada en el numeral 1.1, se aclara que la Familia Ceballos Carrero sí fue formalmente incluida en el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (AI-SVCGH) del Proyecto. Conforme a lo indicado en el Anexo 2.1.17: Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos de la DIA, específicamente en su apartado 6.3.4 Características étnicas y organizaciones indígenas, dicho grupo fue incorporado bajo la denominación “Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal”, nombre utilizado por los propios entrevistados para referirse a su agrupación. A modo de síntesis, en el Anexo 2.1.17 se indica que el Grupo Humano Perteneciente a Pueblos Indígenas (GHPPI) corresponde a una organización que legalmente no se encuentra inscrita por la CONADI. Como Grupo posee una cosmovisión andina-aymara, caracterizada por el respeto a la naturaleza y la preservación de tradiciones ancestrales. Los entrevistados indicaron que sus miembros habrían habitado el territorio de La Huayca, fuera del Área de Influencia del proyecto, desde hace varias generaciones, pero en la actualidad muy pocos miembros de la organización se encuentran habitando en el territorio, ya que viven en Alto Hospicio, Iquique y Pozo Almonte. Es decir, este grupo humano fue caracterizado por el Titular en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI, en su apartado 4.2.1, dando cumplimiento a lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del D.S. N°40/2012 (RSEIA). En dicho proceso se aplicaron técnicas cualitativas de levantamiento de información primaria, incluyendo entrevistas semiestructuradas, cartografía y ruteo participativos, instancias en las cuales la Familia Ceballos Carrero participó activamente. Por lo tanto, existen antecedentes técnicos y metodológicos suficientes que respaldan su identificación,	

caracterización e inclusión dentro del Área de Influencia del Proyecto.

En relación con el numeral 1.2, se informa que el Proyecto contempla medidas específicas y normativamente exigibles para la protección del patrimonio cultural, las cuales se encuentran debidamente desarrolladas y actualizadas en el marco del PAS 132 – Arqueología, contenido en el Anexo 5 de la Adenda. Como resultado de la línea base arqueológica, se identificaron 518 elementos patrimoniales, de los cuales:

- 504 registros fueron incorporados al plan de rescate arqueológico (recolección superficial, excavación ampliada y registro de inmuebles), y;
- 118 registros arqueológicos serán protegidos mediante cercos perimetrales y señalética, conforme a los criterios establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

También, durante toda la fase de construcción se implementará un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP), ejecutado por un/a profesional competente, con informes mensuales a la SMA, asegurando la detección temprana y adecuada gestión de eventuales hallazgos no previstos.

Además, el Proyecto contempla un protocolo de actuación frente a hallazgos arqueológicos y paleontológicos, conforme a los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 y al D.S. N°484/1990, el cual incluye detención de obras, delimitación, señalización, notificación al CMN y medidas de resguardo, protocolo que será incorporado en las inducciones obligatorias a trabajadores.

Estas medidas permiten asegurar una protección efectiva del patrimonio cultural presente en el área de influencia, sin perjuicio de que los sitios identificados no se superponen ni son intervenidos por las obras del Proyecto.

Respecto del numeral 1.3, se debe precisar que, conforme al marco normativo del SEIA, la participación de los grupos humanos se articula a través de los mecanismos formales previstos en la evaluación ambiental y de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) propuestos por el Titular.

En este contexto, el Proyecto contempla mecanismos específicos y permanentes de relacionamiento comunitario, aplicables a todas sus fases, que incluyen expresamente a los GHPPI identificados en el Área de Influencia, entre ellos la Familia Ceballos Carrero. Estos mecanismos se materializan principalmente a través de:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI, orientada a mantener coordinación continua y abordar oportunamente inquietudes asociadas a la ejecución del Proyecto;
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad, que establece canales formales, permanentes y trazables de información; y
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias, que permite canalizar observaciones durante todas las etapas del Proyecto.

Cabe señalar que, conforme al SEIA, las medidas de mitigación, reparación o compensación solo proceden cuando se verifican impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto, circunstancia que, según el análisis contenido en el Capítulo 2 de la DIA, no se configura respecto de los sistemas de vida, costumbres o patrimonio cultural de la Familia Ceballos Carrero. En consecuencia, no corresponde exigir medidas adicionales fuera del marco ambiental evaluado.

En mérito de lo expuesto, se concluye que la Familia Ceballos Carrero fue correctamente incluida y caracterizada dentro del AI-SVCGH del Proyecto. Además, el Proyecto contempla medidas concretas, normativamente exigibles y fiscalizables para la protección del patrimonio cultural. Esto ya que cuenta con mecanismos formales y permanentes de participación y relacionamiento comunitario, aplicables durante todas las fases del Proyecto, que incluyen a la Familia Ceballos Carrero.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales que excedan el marco de evaluación ambiental del SEIA.

Observación 27
27. <i>Impacto Cultural y Espiritual:</i>
27.1. <i>¿Cómo se ha evaluado el impacto en las prácticas tradicionales de líderes espirituales como el Yatiri Nibaldo Ceballos Carrero, cuya conexión con la tierra y la biodiversidad fundamental?</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en relación con la eventual afectación a los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).
Sin perjuicio de lo anterior, se debe precisar que la observación introduce nociones amplias tales como “conexión espiritual con la tierra y la biodiversidad”, las cuales no constituyen categorías evaluables de manera autónoma en el marco del SEIA, en la medida que no se traduzcan en efectos verificables, directos y causalmente atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto. En consecuencia, el análisis ambiental se circunscribe a la eventual afectación efectiva de prácticas culturales acreditadas, conforme a los criterios establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300 y su reglamento.
En atención a lo planteado por el observante, el descarte de efectos asociados al artículo 11 letra d) de la Ley



N°19.300, relativo a la dificultad o impedimento para el ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, se encuentra debidamente desarrollado en el acápite 2.2.3.4 del Capítulo 2 de la DIA, correspondiente a los antecedentes que justifican la inexistencia de los efectos, características o circunstancias señaladas en dicha norma. Complementariamente, la descripción del patrimonio cultural, las prácticas tradicionales y los ritos comunitarios se desarrolla en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA. En dicho apéndice se identifican 10 Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas presentes en el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), de los cuales 8 corresponden a Asociaciones Indígenas reconocidas por CONADI, un grupo familiar indígena y una organización indígena no reconocida por dicha entidad. En este contexto, las actividades tradicionales, culturales y de interés comunitario fueron levantadas y caracterizadas a nivel colectivo, conforme a los lineamientos del SEIA.

A continuación, se presenta una tabla con los GHPPI identificados y sus prácticas productivas tradicionales, estrechamente ligados a su cultura y cosmovisión:

Tabla 3-7: GHPPI y sus prácticas identificadas en el AI-SVCGH

GHPPI	Tipo de agrupación	Practica tradicional
Asociación Indígena Flor del Desierto	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Sol Naciente	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Pampa Verde	Asociación Indígena	Ganadería fija y Agricultura
Asociación Indígena Los Andes	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena San José	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Pampa Yapu	Asociación Indígena	Trashumancia Ganadera no activa
Asociación Indígena Aymara Campesina Pampa del Tamarugal	Asociación Indígena	Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Nayra Inti	Asociación Indígena	Ganadería fija y Agricultura
Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)	Comunidad indígena no reconocida por CONADI	Trashumancia espiritual
Grupo Familiar Choque Castro	Grupo Familiar	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura

FUENTE: Elaboración propia, 2025.



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Las principales manifestaciones tradicionales identificadas se vinculan principalmente a la agricultura y la ganadería, incluyendo la trashumancia ganadera, la cual se desarrolla mediante desplazamientos estacionales entre la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, predios comunitarios y la precordillera, aprovechando los distintos pisos vegetacionales. Estos desplazamientos se realizan en períodos determinados del año (principalmente entre marzo-mayo y agosto-septiembre). La agricultura y la ganadería fija, por su parte, se desarrollan mayoritariamente en predios comunitarios o particulares al interior del AI-SVCGH, existiendo además rodales en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (fuera del AI-SVCGH) utilizados de manera estacional.

En relación con las prácticas espirituales, ritos y ceremonias tradicionales de los GHPPI, estas se realizan principalmente en predios comunitarios, residencias particulares y pueblos altiplánicos de origen, los cuales constituyen los principales sitios de significación cultural. Asimismo, se reconocen cerros de relevancia espiritual dentro de la cosmovisión aymara, tales como Cerro Unitas, Cerro Longache y Cerro Las Quintas, siendo este último el único localizado dentro del AI-SVCGH, en el área urbana de Pozo Almonte. El detalle de estos sitios y su caracterización se encuentra desarrollado en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI. A partir de la información levantada y del análisis efectuado en la DIA, se concluye que el Proyecto no se emplaza sobre sitios de significación cultural ni interfiere el desarrollo de prácticas espirituales, tradicionales o comunitarias de los GHPPI presentes en el AI-SVCGH, ni afecta la biodiversidad en términos que alteren dichas prácticas. En consecuencia, no se configura un impacto significativo sobre los sistemas de vida y costumbres, en los términos previstos en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Observación 28

28. Medidas Concretas para la Biodiversidad:

- 28.1. ¿Cómo garantizarán la no afectación irreversible al bosque nativo de preservación (0,73 ha) y al hábitat del tamarugo, considerando su categoría "En Peligro"?
- 28.2. ¿Qué protocolos específicos implementarán para evitar la acumulación de polvo en las hojas de los tamarugos, más allá de mallas raschel y humectación?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del



Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en relación con la eventual afectación al bosque nativo de preservación y al hábitat del tamarugo (*Strombocarpa tamarugo*), especie categorizada “En Peligro”.

En primer término, se debe aclarar que, si bien se identificaron 131 ejemplares de tamarugo dentro del área de influencia (Anexo 2.1.7 de la DIA), el Proyecto no contempla la corta, poda ni intervención directa de ninguno de estos individuos, por lo que no se genera pérdida de ejemplares ni fragmentación del bosque nativo de preservación, lo que se puede observar en las siguientes láminas.

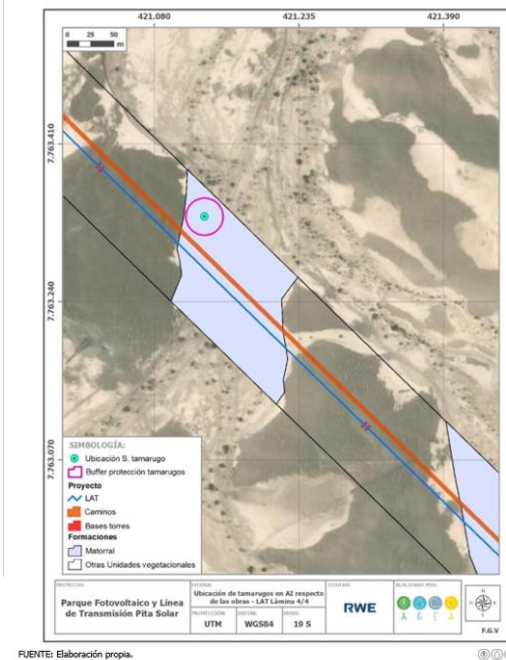
Figura 3-36. Ubicación de los *Strombocarpa tamarugo* Registrados en el AI del Proyecto



Figura 3-38. Ubicación de Tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 2)- LAT



Figura 3-40. Ubicación de tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 4) LAT



FUENTE: Elaboración propia.

Figura 3-37. Ubicación de Tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina1) - LAT

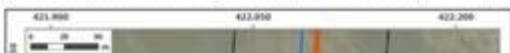
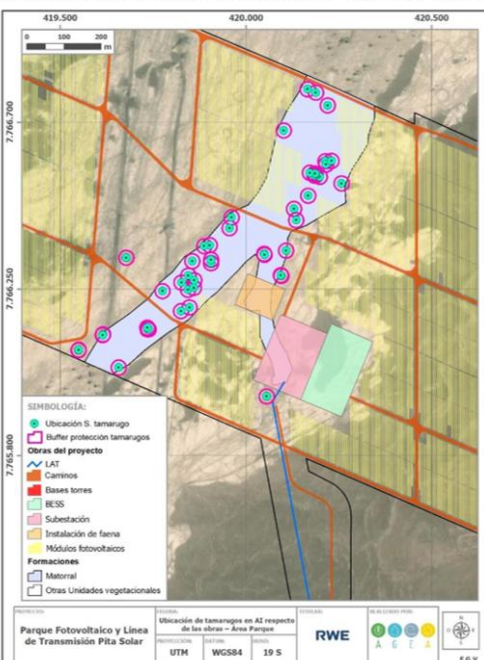


Figura 3-39. Ubicación de tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 3) - LAT



Figura 3-41. Ubicación de tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 5) - Área Parque



FUENTE: Elaboración propia.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Adicionalmente, con el objeto de resguardar el hábitat de la especie, el diseño del Proyecto considera un radio de protección mínimo de 20 metros alrededor de cada ejemplar de tamarugo, dentro del cual se prohíbe la ejecución de obras, el tránsito de maquinaria y el acopio de materiales.

De igual manera, el sobrevuelo de la Línea de Alta Tensión (LAT) contempla una altura mínima de catenaria de 26,30 m, mientras que la altura potencial máxima del tamarugo alcanza aproximadamente los 18 m, conforme a lo señalado en la Ficha de Antecedentes de Especie del Ministerio del Medio Ambiente. En consecuencia, se mantiene una holgura vertical suficiente, descartándose la necesidad de realizar podas o cortas de individuos.

Por otra parte, en el sector del trazado de la LAT donde se identificó bosque nativo de preservación, no se considera su intervención por ninguna de las obras del Proyecto, ni por la instalación de estructuras ni por caminos asociados. En dicho tramo, el camino de mantenimiento se interrumpe y las estructuras se emplazan a distancias superiores a 20 m, evitando cualquier alteración del hábitat o afectación a los individuos presentes. En virtud de lo anterior, y considerando la exclusión total de corta o intervención de los ejemplares de tamarugo, la implementación de radios de protección de al menos 20 mts, y la holgura vertical existente entre la catenaria y el dosel de la especie, es posible descartar la alteración del hábitat, la pérdida de individuos y la generación de afectaciones irreversibles al bosque nativo de preservación, en los términos previstos por la normativa ambiental vigente.

En cuanto a la acumulación de polvo y medidas preventivas adicionales, cabe señalar que, conforme a los resultados de la Actualización de Modelación de Emisiones presentada en el Anexo 11 de la Adenda, y al análisis efectuado en el marco del artículo 11 de la Ley N°19.300 contenido en el Capítulo 2 de la DIA, el Proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales por emisiones atmosféricas, toda vez que las concentraciones de dióxido de azufre y de material particulado sedimentable se mantienen por debajo de los límites establecidos por la normativa ambiental vigente, incluso bajo el escenario más desfavorable



modelado para la fase de construcción.

No obstante de lo anterior, y con un enfoque preventivo, el Proyecto ha incorporado medidas específicas adicionales orientadas a evitar la acumulación de polvo sobre la vegetación nativa y, en particular, sobre los individuos de tamarugo presentes en el área de influencia. Estas medidas incluyen:

- Aplicación de bischofita en caminos internos del parque, sustancia que estabiliza la superficie de rodado y reduce significativamente la generación de material particulado fino.
- Humectación periódica de los caminos de acceso a la LAT, disminuyendo la emisión de finos en suspensión.
- Cobertura obligatoria de materiales transportados en camiones, evitando su dispersión durante el tránsito.
- Control de velocidad máxima de 30 km/h para todos los vehículos que circulen al interior del área de faena.
- Mantención de una distancia mínima de 20 m entre los individuos de tamarugo y las obras del Proyecto, reduciendo la exposición a fuentes de emisión.

Adicionalmente, el Proyecto contempla la implementación de un Plan de Seguimiento de Flora y Vegetación, detallado en el Capítulo 9 de la DIA, orientado a evaluar el estado de los individuos de *Strombocarpa tamarugo* en función de parámetros tales como sobrevivencia, estado sanitario, estado fenológico, altura, diámetro de fuste y diámetro de copa.

Este monitoreo se iniciará previo al comienzo de la fase de construcción y se extenderá por tres años, abarcando la totalidad de la etapa de construcción (18 meses), que corresponde al período de mayor potencial de emisión de polvo. El plan considera:

- Un monitoreo basal previo al inicio de obras.
- Monitoreos a los 30, 60 y 90 días posteriores al inicio de la construcción durante el primer año.
- Inspecciones semestrales durante los dos años siguientes.

Este seguimiento sistemático permitirá detectar oportunamente cualquier indicio de afectación y, de ser necesario, aplicar medidas correctivas de manera inmediata y eficaz.

En consecuencia, el Proyecto cumple con la normativa ambiental vigente, no contempla intervención directa sobre el bosque nativo de preservación ni sobre ejemplares de tamarugo, incorpora medidas específicas y proporcionales para el control de polvo y dispone de un sistema de seguimiento ambiental que permite asegurar la protección efectiva del hábitat del tamarugo, descartándose la configuración de impactos significativos o irreversibles sobre este componente ambiental.

Observación 29

29. Compromisos Voluntarios y Monitoreo:

- 29.1. *¿Por qué no se incluyó desde el inicio un plan de monitoreo para toda la vida útil del proyecto, como sugiere CONAF, en este caso solicitamos la participación efectiva de la familia Ceballos Carrero?*
- 29.2. *¿Cómo se asegurarán de que los compromisos ambientales voluntarios (señaléticas y capacitación) sean vinculantes y fiscalizables, se solicita estar presente en el monitoreo participativo constante y efectivo, donde estará presente un integrante en la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en relación con los planes de monitoreo y los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la observación pretende exigir la implementación de un monitoreo durante toda la vida útil del Proyecto, así como la participación permanente de una persona o familia determinada, sin que exista una obligación normativa que así lo disponga. Ambas exigencias exceden el marco y el estándar de participación ambiental previsto y exigible en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

En cuanto al plan de monitoreo de flora nativa (específicamente de los ejemplares de *Strombocarpa tamarugo*), éste fue diseñado para cubrir la fase del Proyecto con mayor potencial de interacción con dicho componente, esto es, la fase de construcción, durante la cual se ejecutan actividades de escarpe y habilitación de obras. Esta fase tiene una duración estimada de 18 meses, período en el cual se concentran los riesgos potenciales asociados.

Adicionalmente, se consideró un horizonte de seguimiento extendido, que incorpora monitoreos periódicos hasta 3 años desde el inicio de la construcción, abarcando los primeros 18 meses de la fase de operación, como medida preventiva. Esta extensión responde a criterios técnicos y ecológicos, orientados a asegurar la integridad de los ejemplares y su entorno. En concreto, el seguimiento contempla:



- Monitoreo de línea base previo al inicio de la construcción, para establecer el estado inicial de los individuos.
- Monitoreos a los 30, 60 y 90 días posteriores al escarpe durante el primer año.
- Inspecciones semestrales desde el segundo hasta el tercer año.

Con estas acciones, se asegura un seguimiento efectivo durante la etapa de mayor susceptibilidad, extendiéndolo razonablemente hacia el inicio de la operación, sin que resulte exigible un monitoreo por toda la vida útil del Proyecto.

De forma complementaria, el CAV-17 “Protocolo de Comunicación con la Comunidad” establece canales formales y permanentes de relación (correo electrónico, teléfono, buzón físico y reuniones periódicas), la designación de un/a Coordinador/a Social y la emisión de informes de relacionamiento, garantizando la difusión de información y la gestión oportuna de consultas. Asimismo, el CAV-18 “Mecanismo de Quejas, Reclamos y Sugerencias” dispone un procedimiento estandarizado de recepción, trazabilidad, resolución y respuesta de comunicaciones, asegurando accesibilidad y seguimiento de las inquietudes que la comunidad estime pertinentes, incluidas aquellas relativas a resultados de monitoreo.

Dado lo anterior, no resulta necesario establecer un monitoreo participativo específico y permanente para esta materia. Sin perjuicio de ello, la información asociada al seguimiento de las obligaciones ambientales se encontrará disponible para todo público en la plataforma de la Superintendencia del Medio Ambiente (Sistema de Seguimiento RCA), permitiendo revisar los resultados de las actividades de monitoreo realizadas. En paralelo, se implementarán los mecanismos formales de comunicación y reclamación antes señalados, asegurando control social y seguimiento durante la vida útil del Proyecto.

En relación con lo planteado por la comunidad, se aclara que los Compromisos Ambientales Voluntarios descritos en el Capítulo 8 de la DIA son fiscalizables por la autoridad competente. Una vez incorporados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), estos compromisos adquieren carácter vinculante, siendo exigibles y fiscalizables por la autoridad ambiental.

Cada CAV cuenta con indicadores de cumplimiento verificables, tales como registros, certificados, documentación fotográfica y otros medios objetivos, que permiten evidenciar su implementación efectiva (por ejemplo, instalación de señaléticas ambientales y realización de capacitaciones).

Adicionalmente, el Proyecto incorpora un Plan de Seguimiento (Capítulo 9 de la DIA), que contempla el PSA.02 “Monitoreo participativo durante la construcción”, orientado a asegurar una supervisión constante, transparente y efectiva durante dicha fase. Este mecanismo considera visitas trimestrales al área del Proyecto por representantes de la comunidad, con recorridos por obras relevantes, entrega de información actualizada y espacios de diálogo. La coordinación estará a cargo del/la Coordinador/a Social, y su cumplimiento se acreditará mediante invitaciones, registros audiovisuales, informes de visita y respaldos de coordinación.

En consecuencia, el monitoreo propuesto resulta técnicamente proporcional y normativamente suficiente; los CAV son vinculantes y fiscalizables una vez incorporados en la RCA; y la participación comunitaria se asegura mediante mecanismos formales, verificables y acordes al SEIA, sin que proceda la exigencia de participación individual permanente en todas las fases del Proyecto.

Observación 30

30. Normativa y Cumplimiento:

- 30.1. *¿Cómo justifican la intervención de 15,65 ha de matorral nativo (*Atriplex atacamensis*) sin violar el Decreto Supremo N°82/2011, que prohíbe el descepaado en zonas xerofíticas con pendientes críticas?*
- 30.2. *¿Tiene pensado generar una reubicación de estas especies nativas de ser posible, para evitar el incremento de especies nativas, y buscar alternativa para su cuidado y conservación a través de una reparación en espacios de la Familia Ceballos Carrero?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la protección de la vegetación nativa presente en el área de emplazamiento.

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la observación solicita la adopción de medidas de reubicación y/o compensación que no se encuentran exigidas por la normativa ambiental vigente, ni se encuentran debidamente justificadas por la configuración de impactos ambientales significativos. Asimismo, plantea la implementación de medidas focalizadas en favor de una familia específica, lo que excede el ámbito de materias susceptibles de evaluación ambiental en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Respecto de las características del área de emplazamiento del Proyecto, esta corresponde a un ecosistema árido, con vegetación escasa y adaptada a condiciones extremas de aridez, salinidad y limitaciones edáficas naturales. En dicho contexto, se identificó la presencia de la especie *Strombocarpa tamarugo*, la cual no será



intervenida por el Proyecto, toda vez que su diseño incorpora un radio de exclusión de 20 metros en torno a cada ejemplar, evitando su afectación directa e indirecta.

De acuerdo con el análisis efectuado, las obras del Proyecto no generan intervención sobre formaciones vegetacionales legalmente reconocidas como “xerofíticas”. En efecto, el artículo 2 N°14 de la Ley N°20.283 define las formaciones xerofíticas como aquellas constituidas por especies autóctonas, preferentemente arbustivas o suculentas, propias de zonas áridas o semiáridas. A su vez, el artículo 3° del Reglamento General de la citada ley establece que, para que una formación vegetal sea considerada jurídicamente como xerofítica, debe estar compuesta por especies nativas calificadas como tales en la normativa sectorial.

Para determinar el carácter nativo de una especie, se recurre a la nómina oficial contenida en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura. En el presente caso, la especie predominante corresponde a *Atriplex atacamensis*, la cual no se encuentra incluida en dicha nómina. En consecuencia, esta especie no constituye legalmente una formación xerofítica, por lo que no resulta exigible la presentación ni aprobación de un plan de trabajo para su corta, destrucción o descepado, conforme a lo dispuesto en el artículo 3° del D.S. N°93/2009, Reglamento General de la Ley N°20.283.

En virtud de lo anterior, las obras del Proyecto no vulneran lo establecido en el D.S. N°82/2011, que regula el manejo de formaciones xerofíticas en pendientes críticas, toda vez que dichas formaciones no se encuentran presentes en el área intervenida ni se contempla el descepado de vegetación protegida por dicha normativa.

A mayor abundamiento, conforme a la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2023), un impacto ambiental significativo sobre el objeto de protección “Matorral de *Atriplex atacamensis*” solo se configura cuando se verifica alguna de las siguientes condiciones: (i) afectación a la permanencia de las especies o comunidades; (ii) alteración de la capacidad de regeneración o renovación; o (iii) modificación de las condiciones que hacen posible su presencia y desarrollo.

En el Área de Influencia del Proyecto, la formación de matorral alcanza una superficie total de 36,97 ha, reconociéndose las asociaciones “Matorral de *Atriplex atacamensis*” y “Matorral de *Atriplex atacamensis* y *Prosopis tamarugo*”. No obstante, ningún individuo de *Prosopis tamarugo* (reclasificado taxonómicamente a *Strombocarpa tamarugo*) será afectado, dado que todos cuentan con un radio de exclusión de 20 metros. La intervención directa se limita exclusivamente al matorral dominado por *Atriplex atacamensis*, con una superficie de 15,65 ha, equivalente a un 3,29% del Área de Influencia total del Proyecto.

Dada esta baja magnitud relativa, así como la continuidad espacial de la superficie remanente, no se compromete la permanencia del recurso ni se interrumpen los procesos de regeneración natural. Asimismo, el Proyecto no altera las condiciones de sitio fuera del área estrictamente intervenida, tales como humedad edáfica, estructura del suelo o microhábitats, por lo que no se modifican las condiciones que posibilitan la presencia y desarrollo de la especie.

En consecuencia, no se configura un impacto ambiental significativo sobre el objeto de protección “Matorral de *Atriplex atacamensis*”, conforme a los criterios técnicos definidos por el Servicio de Evaluación Ambiental. Respecto de la reubicación de individuos vegetales, se debe señalar que la reubicación de especies adaptadas a condiciones xerofíticas no constituye una buena práctica técnica, dado que presenta bajas tasas de supervivencia, además de no encontrarse exigida por la normativa ambiental vigente para el tipo de intervención evaluada.

Se debe recordar que, las medidas de compensación ambiental solo proceden cuando se verifica la existencia de impactos significativos, debiendo cumplir con los principios de equivalencia ambiental y pertinencia territorial, condiciones que no concurren en el presente caso. En este mismo sentido, no resulta procedente la ejecución de medidas de reparación o compensación en predios particulares de una familia específica, por cuanto ello excede el ámbito de evaluación ambiental del SEIA y no se ajusta a los criterios regulatorios aplicables.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no infringe lo dispuesto en el D.S. N°82/2011, no interviene formaciones vegetacionales legalmente reconocidas como xerofíticas y no genera impactos ambientales significativos sobre el matorral de *Atriplex atacamensis*. En consecuencia, no resulta técnica ni normativamente procedente la reubicación de especies ni la implementación de medidas de compensación o reparación en los términos solicitados por el observante.

Observación 31

31. Participación Indígena:

31.1. ¿Se realizó una consulta indígena vinculante? De no ser así, ¿cómo repararán esta omisión ante las comunidades locales y el yatiri afectado?

¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa?”

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la procedencia de un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas



(PCPI) en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Al respecto, corresponde precisar que, conforme al ordenamiento jurídico vigente, la realización de una consulta indígena no constituye una obligación del Titular del proyecto, sino una atribución exclusiva de la autoridad ambiental, la cual solo resulta procedente cuando, en el marco de la evaluación ambiental, se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y conforme a los antecedentes técnicos contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sus Adendas y el análisis desarrollado en el Capítulo 2 de dichos instrumentos, la autoridad ambiental ha determinado que el Proyecto no genera efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que hagan procedente la activación de un Proceso de Consulta Indígena. En consecuencia, no existe una omisión atribuible al Titular, ni un incumplimiento normativo que deba ser objeto de reparación. Sin perjuicio de lo anterior, y aun descartada la procedencia de una consulta indígena en los términos legales, el Titular desarrolló instancias de relacionamiento temprano y levantamiento de información participativo con los GHPPI identificados en el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), las cuales se encuentran debidamente descritas en el Capítulo 7 de la DIA y en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI”. Dichas instancias se ejecutaron bajo principios de buena fe, pertinencia cultural, transparencia y respeto a las formas de organización propias de cada grupo, permitiendo identificar prácticas productivas, culturales y espirituales relevantes para la evaluación ambiental del Proyecto. Como resultado de este proceso, el Titular incorporó en el Capítulo 8 de la DIA una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), los cuales tienen por objeto resguardar y facilitar el adecuado desarrollo de las prácticas tradicionales de los GHPPI presentes en el AI-SVCGH, destacándose entre ellos:

- CAV-16: “Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI”, orientada a mantener un espacio permanente de diálogo y coordinación;
- CAV-17: “Protocolo de comunicación con la comunidad”, que establece canales formales, trazables y accesibles de información y gestión de inquietudes; y
- CAV-19: “Instalación de panderetas perimetrales para prevenir el atrapamiento de ganado”, con criterios constructivos compatibles con el tránsito ganadero y la seguridad de personas y animales.

Estos compromisos, al quedar incorporados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), adquieren carácter vinculante y son fiscalizables por la Superintendencia del Medio Ambiente, garantizando su implementación efectiva y verificable.

En relación con lo solicitado por el observante respecto a la “garantía de derechos humanos”, se debe señalar que el SEIA evalúa proyectos conforme a los criterios, procedimientos y obligaciones definidos explícitamente en la normativa ambiental vigente. En dicho marco, los derechos de los pueblos indígenas se abordan a través de la identificación y evaluación de eventuales efectos significativos sobre sus sistemas de vida y costumbres, y mediante los mecanismos de participación establecidos en la ley, los cuales han sido correctamente aplicados en el presente proceso.

En consecuencia, no corresponde exigir la realización de una consulta indígena vinculante ni la adopción de medidas de reparación por una supuesta omisión inexistente. No obstante, el Proyecto incorpora instancias voluntarias, permanentes y fiscalizables de relacionamiento y comunicación con los GHPPI, asegurando un trato respetuoso, transparente y conforme a los estándares exigibles en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 32

32. *Mitigación de Impactos en la Biodiversidad.*
- 32.1. *¿Qué medidas adicionales a las señaladas (mallas raschel, humectación) implementarán para evitar la muerte de tamarugos por polvo en suspensión?*
- 32.2. *¿Cómo garantizarán que ningún individuo de *Strombocarpa tamarugo* sufra deterioro, considerando que CONAF exige monitoreo durante toda la vida útil del proyecto?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en relación con la eventual afectación al bosque nativo de preservación y al hábitat del tamarugo (*Strombocarpa tamarugo*), especie categorizada “En Peligro”.

En primer término, se debe precisar que, si bien se identificaron 131 ejemplares de *Strombocarpa tamarugo* dentro del Área de Influencia del Proyecto (Anexo 2.1.7 de la DIA), el Proyecto no contempla la corta, poda ni intervención directa de ninguno de estos individuos, por lo que no se genera pérdida de ejemplares ni fragmentación del bosque nativo de preservación, lo que se puede observar en las siguientes láminas.



Figura 3-36. Ubicación de los *Strombocarpa tamarugo* Registrados en el AI del Proyecto

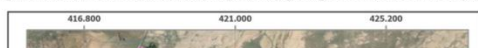
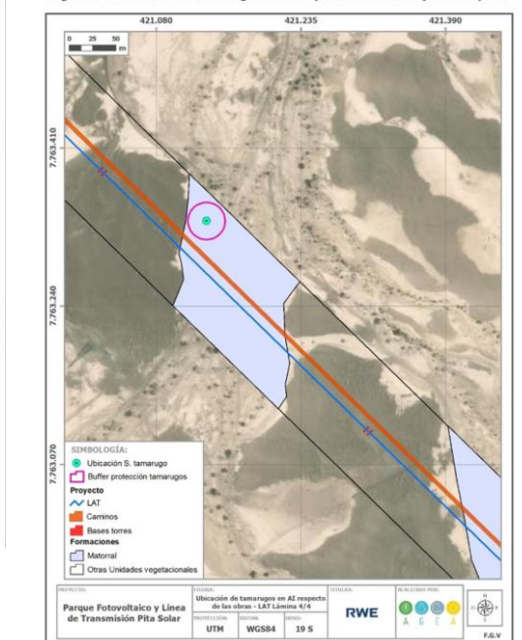


Figura 3-38. Ubicación de Tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 2)- LAT



Figura 3-40. Ubicación de tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 4) LAT



FUENTE: Elaboración propia.

Figura 3-37. Ubicación de Tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina1) - LAT

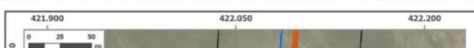
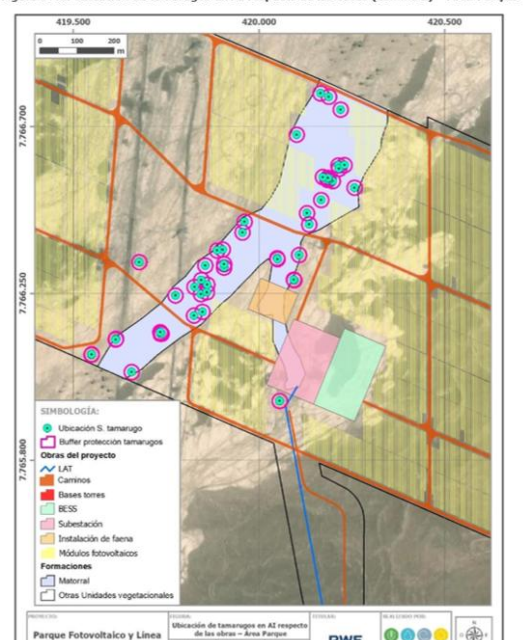


Figura 3-39. Ubicación de tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 3) - LAT



Figura 3-41. Ubicación de tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 5) - Área Parque



FUENTE: Elaboración propia.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Adicionalmente, con el objeto de resguardar el hábitat de la especie, el diseño del Proyecto incorpora un radio de protección mínimo de 20 metros en torno a cada ejemplar, dentro del cual se prohíbe la ejecución de obras, el tránsito de maquinaria y el acopio de materiales. De igual forma, el sobrevuelo de la Línea de Alta Tensión (LAT) contempla una altura mínima de catenaria de 26,30 m, mientras que la altura potencial máxima del tamarugo alcanza aproximadamente los 18 m, conforme a la Ficha de Antecedentes de Especie del Ministerio del Medio Ambiente, manteniéndose una holgura vertical suficiente que descarta la necesidad de podas o intervenciones.

También, en los tramos del trazado de la LAT donde se identificó bosque nativo de preservación, no se considera su intervención, ni por estructuras ni por caminos asociados, interrumpiéndose el camino de mantenimiento y emplazándose las torres a distancias superiores a 20 m respecto de los individuos presentes. En virtud de lo anterior, y considerando la exclusión total de corta o intervención de los ejemplares de tamarugo, la implementación de radios de protección de al menos 20 mts, y la holgura vertical existente entre la catenaria y el dosel de la especie, es posible descartar la alteración del hábitat, la pérdida de individuos y la generación de afectaciones irreversibles al bosque nativo de preservación, en los términos previstos por la normativa ambiental vigente.

En relación con la acumulación de polvo en suspensión, y conforme a los resultados de la Actualización de Modelación de Emisiones presentada en el Anexo 11 de la Adenda, así como al análisis desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA en el marco del artículo 11 de la Ley N°19.300, se concluye que el Proyecto no genera efectos significativos sobre los recursos naturales por emisiones atmosféricas, manteniéndose las concentraciones de material particulado bajo los límites normativos, incluso en escenarios conservadores de construcción.

Sin perjuicio de lo anterior, y bajo un enfoque preventivo, el Proyecto incorpora un conjunto de medidas adicionales y complementarias destinadas a evitar la deposición de polvo sobre la vegetación nativa, particularmente sobre individuos de tamarugo, entre las que se incluyen:

- Aplicación de bischofita en caminos internos, reduciendo la generación de finos en suspensión.
- Humectación periódica de caminos de acceso y frentes de trabajo asociados a la LAT.
- Cobertura obligatoria de cargas transportadas en camiones.
- Control estricto de velocidad máxima de 30 km/h para todo vehículo en faena.
- Mantenimiento de distancias mínimas de 20 m entre fuentes de emisión y los individuos de tamarugo.



Estas medidas se suman a las mallas raschel y a la planificación de obras orientada a minimizar la exposición de la vegetación a emisiones fugitivas.

Respecto de la solicitud de monitoreo durante toda la vida útil del Proyecto, se debe precisar que la normativa ambiental vigente no exige el seguimiento permanente de flora nativa durante la totalidad de la operación, salvo que se configuren impactos significativos o incertidumbres relevantes, lo que no ocurre en el presente caso.

No obstante, el Proyecto contempla un Plan de Seguimiento de Flora y Vegetación, detallado en el Capítulo 9 de la DIA, específicamente diseñado para abarcar el período de mayor susceptibilidad ambiental, esto es, la fase de construcción y el inicio de la operación. Dicho plan considera:

- Un monitoreo basal previo al inicio de obras.
- Monitoreos a los 30, 60 y 90 días posteriores al inicio de la construcción durante el primer año.
- Inspecciones semestrales durante los dos años siguientes.

Este horizonte de seguimiento (3 años) permite evaluar adecuadamente la respuesta de los individuos frente a las actividades con mayor potencial de generación de polvo y adoptar medidas correctivas oportunas, en caso de ser necesarias.

En consecuencia, el Proyecto cumple con la normativa ambiental vigente, no contempla intervención directa sobre el bosque nativo de preservación ni sobre ejemplares de tamarugo, incorpora medidas específicas y proporcionales para el control de polvo y dispone de un sistema de seguimiento ambiental que permite asegurar la protección efectiva del hábitat del tamarugo, descartándose la configuración de impactos significativos o irreversibles sobre este componente ambiental.

Observación 33

33. *Compensación por Pérdida de Matorral Nativo. Dado que se intervendrán 15,65 ha de *Atriplex atacamensis*, ¿qué planes de restauración ecológica proponen?*

33.1. *¿Se ha considerado reforestación con especies nativas en zonas aledañas no afectadas?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la intervención de vegetación nativa y a la eventual procedencia de medidas de compensación o restauración ecológica.

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la observación solicita la adopción de planes de restauración y/o reforestación que no se encuentran exigidos por la normativa ambiental vigente, ni se encuentran debidamente justificados por la configuración de impactos ambientales significativos, conforme a los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300 y a las guías técnicas del Servicio de Evaluación Ambiental.

Respecto de las características del área de emplazamiento del Proyecto, esta corresponde a un ecosistema árido, con vegetación escasa y altamente adaptada a condiciones extremas de aridez, salinidad y limitaciones edáficas naturales. En dicho contexto, se identificó la presencia de asociaciones vegetacionales dominadas por *Atriplex atacamensis*, así como sectores mixtos con *Strombocarpa tamarugo*, sin que este último sea intervenido, dado que el Proyecto considera un radio de exclusión de 20 metros en torno a cada ejemplar, evitando su afectación directa o indirecta.

De acuerdo con el análisis técnico y jurídico efectuado, las obras del Proyecto no generan intervención sobre formaciones vegetacionales legalmente reconocidas como “xerofíticas”. En efecto, el artículo 2 N°14 de la Ley N°20.283 define las formaciones xerofíticas como aquellas constituidas por especies autóctonas propias de zonas áridas o semiáridas, y el artículo 3° de su Reglamento General establece que dicha calificación debe recaer sobre especies nativas reconocidas como tales en la normativa sectorial.

Para estos efectos, la determinación del carácter nativo de una especie se realiza conforme a la nómina oficial contenida en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura. En el presente caso, *Atriplex atacamensis* no se encuentra incluida en dicha nómina, por lo que no constituye legalmente una formación xerofítica. En consecuencia, no resulta exigible la presentación ni aprobación de un plan de manejo, restauración o compensación conforme a la Ley N°20.283 ni se configura infracción al D.S. N°82/2011, que regula el manejo de formaciones xerofíticas en pendientes críticas.

A mayor abundamiento, conforme a la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2023), un impacto ambiental significativo sobre el objeto de protección “Matorral de *Atriplex atacamensis*” solo se configura cuando se verifica alguna de las siguientes condiciones: (i) afectación a la permanencia de las especies o comunidades; (ii) alteración de la capacidad de regeneración o renovación; o (iii) modificación de las condiciones que hacen posible su presencia y desarrollo.

En el Área de Influencia del Proyecto, la formación de matorral alcanza una superficie total de 36,97 ha, de las cuales 15,65 ha serán intervenidas, lo que equivale a un 3,29% del Área de Influencia total. Dada esta baja magnitud relativa, así como la continuidad espacial del matorral remanente, no se compromete la permanencia del recurso ni se interrumpen los procesos naturales de regeneración. Asimismo, el Proyecto no altera las condiciones de sitio fuera del área estrictamente intervenida, tales como humedad edáfica, estructura del suelo



o microhábitats, por lo que no se modifican las condiciones que posibilitan la presencia y desarrollo de la especie.

En consecuencia, no se configura un impacto ambiental significativo sobre el objeto de protección “Matorral de *Atriplex atacamensis*”, conforme a los criterios técnicos definidos por el Servicio de Evaluación Ambiental.

Respecto de la solicitud de planes de restauración ecológica o reforestación con especies nativas en sectores no afectados, se debe precisar que las medidas de compensación o restauración solo proceden cuando se verifican impactos ambientales significativos, debiendo además cumplir con los principios de equivalencia ambiental y pertinencia territorial, condiciones que no concurren en el presente caso.

Adicionalmente, la reubicación o trasplante de especies adaptadas a condiciones xerofíticas no constituye una buena práctica técnica, dado que presenta bajas tasas de supervivencia, pudiendo incluso generar un impacto ambiental mayor que su remoción controlada, aspecto reconocido en literatura técnica y en criterios de evaluación ambiental.

Por otra parte, la implementación de medidas compensatorias o de restauración en predios particulares de una familia específica no resulta procedente en el marco del SEIA, por cuanto excede el ámbito ambiental del instrumento, no responde a criterios de equivalencia ecológica y no se encuentra asociada a la reparación de un impacto significativo atribuible al Proyecto.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no infringe lo dispuesto en el D.S. N°82/2011, no interviene formaciones vegetacionales legalmente reconocidas como xerofíticas y no genera impactos ambientales significativos sobre el matorral de *Atriplex atacamensis*. En consecuencia, no resulta técnica ni normativamente procedente la reubicación de especies ni la implementación de medidas de compensación o reparación en los términos solicitados por el observante.

En consecuencia, no resulta procedente la implementación de planes de restauración, reforestación, reubicación o compensación ambiental en los términos solicitados por el observante.

Observación 34

34. *Reparación a la Familia Ceballos Carrero. Si sus terrenos o espacios culturales son afectados:*
- 34.1. *¿Se les ha consultado bajo el Convenio 169 de la OIT?*
 - 34.2. *¿Existe un plan de compensación económica o territorial?*
 - 34.3. *¿Se incluirán medidas de reparación simbólica (ej.: apoyo a ceremonias, conservación de áreas sagradas e implementar un plan de restauración de áreas afectadas como son vegetación nativa) este tipo de medidas permite un desarrollo sostenible y responsable para la restauración del ecosistema, así como compensaciones y participaciones efectiva de la familia Ceballos Carrero?”*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto se refiere a materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con la eventual procedencia de mecanismos de consulta, compensación o reparación respecto de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que, conforme al ordenamiento jurídico vigente, la realización de una consulta indígena previa, libre e informada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no constituye una obligación del Titular, sino una atribución exclusiva de la autoridad ambiental, que solo procede cuando, como resultado de la evaluación, se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de GHPPI, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y conforme a los antecedentes técnicos contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental, sus Adendas y el análisis desarrollado en el Capítulo 2 de dichos instrumentos, no se configuran efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que hagan procedente la activación de un Proceso de Consulta Indígena. En consecuencia, no existe una omisión atribuible al Titular ni una obligación legal incumplida que deba ser objeto de reparación, compensación o restitución.

Respecto de la eventual afectación de terrenos, espacios culturales o sitios de significación de la familia Ceballos Carrero, cabe señalar que dicha familia fue identificada, caracterizada y considerada en el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), bajo la denominación de “Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal”, conforme se detalla en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la DIA. Del análisis efectuado se concluyó que las obras, partes y acciones del Proyecto no se superponen ni intervienen predios, sitios de significación cultural, áreas sagradas ni espacios de uso tradicional asociados a dicha organización.

Sin perjuicio de lo anterior, y aun cuando no se verifican impactos significativos que activen medidas de mitigación, reparación o compensación obligatorias, el Titular desarrolló instancias de relacionamiento temprano y levantamiento de información participativo con los GHPPI identificados en el AI-SVCGH, las cuales se ejecutaron bajo principios de buena fe, pertinencia cultural, transparencia y respeto a las formas de organización propias de cada grupo, antecedentes que se encuentran debidamente descritos en el Capítulo 7 de la DIA y en el Apéndice 2.1.17.1.



Como resultado de dicho proceso, el Titular incorporó en el Capítulo 8 de la DIA una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a resguardar y facilitar el adecuado desarrollo de las prácticas tradicionales de los GHPPI presentes en el área de influencia, entre los que destacan:

- CAV-16: “Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI”, orientada a mantener un espacio permanente de diálogo y coordinación;
- CAV-17: “Protocolo de comunicación con la comunidad”, que establece canales formales, trazables y accesibles de información y gestión de inquietudes; y
- CAV-19: “Instalación de panderetas perimetrales para prevenir el atrapamiento de ganado”, con criterios constructivos compatibles con el tránsito ganadero y la seguridad de personas y animales.

Estos compromisos, una vez incorporados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), adquieren carácter vinculante y son fiscalizables por la Superintendencia del Medio Ambiente, garantizando su implementación efectiva y verificable durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.

En relación con la solicitud de medidas de compensación económica, territorial o de “reparación simbólica”, corresponde precisar que dichas medidas solo resultan exigibles cuando se verifica la existencia de impactos ambientales significativos, circunstancia que no concurre en el presente caso. Asimismo, el SEIA no faculta a la autoridad ambiental para exigir compensaciones focalizadas en una familia específica, ni la adopción de medidas de carácter simbólico, cultural o patrimonial desvinculadas de impactos ambientales acreditados y atribuibles al Proyecto.

En consecuencia, no resulta procedente exigir la realización de una consulta indígena vinculante, ni la implementación de planes de compensación económica, territorial o simbólica, ni medidas de restauración ambiental adicionales a las ya evaluadas y comprometidas. No obstante, el Proyecto incorpora instancias voluntarias, permanentes y fiscalizables de relacionamiento, comunicación y coordinación con los GHPPI presentes en el área de influencia, asegurando un trato respetuoso, transparente y conforme a los estándares exigibles en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 35

35. Cumplimiento del Artículo 11 de la Ley 19.300.

El proyecto debe asegurar que no se alteren las condiciones que permiten la vida de especies adaptadas al desierto.

35.1. ¿Cómo justifican que su Declaración de Impacto Ambiental (DIA) cumple con este requisito, si CONAF ya identificó riesgos?

35.2. ¿Qué estudios adicionales presentarán para demostrar que el impacto será realmente mínimo?

¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular respecto de la verificación de las circunstancias previstas en su artículo 11, asociadas a la eventual alteración de las condiciones que permiten la vida y desarrollo de especies adaptadas a ecosistemas desérticos, especialmente el bosque nativo de preservación dominado por Strombocarpa tamarugo.

En primer término, corresponde precisar que el Proyecto ha evaluado exhaustivamente este componente ambiental, concluyéndose que no se configuran efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que obliguen a su evaluación mediante un Estudio de Impacto Ambiental.

En efecto, si bien se identificaron 131 ejemplares de Strombocarpa tamarugo dentro del Área de Influencia del Proyecto (Anexo 2.1.7 de la DIA), el diseño definitivo no contempla la corta, poda, trasplante ni intervención directa o indirecta de ninguno de estos individuos, descartándose la pérdida de ejemplares, la fragmentación del bosque nativo de preservación o la alteración de su estructura funcional.

Con el objeto de resguardar adecuadamente el hábitat de la especie, el Proyecto incorpora las siguientes medidas de diseño y exclusión física, debidamente representadas en los antecedentes gráficos del Anexo 14 de Participación Ciudadana de la Adenda:

- Radio de protección mínimo de 20 metros en torno a cada ejemplar de tamarugo, dentro del cual se prohíbe toda ejecución de obras, tránsito de maquinaria y acopio de materiales.
- Sobrevuelo de la Línea de Alta Tensión (LAT) con una altura mínima de catenaria de 26,30 m, manteniendo una holgura vertical suficiente respecto de la altura máxima potencial del tamarugo (≈18 m), conforme a la Ficha de Antecedentes de Especie del Ministerio del Medio Ambiente, descartándose la necesidad de podas o intervenciones.
- En los tramos donde se identificó bosque nativo de preservación, no se contempla la habilitación de caminos de mantención ni la instalación de estructuras, interrumpiéndose dichos caminos y emplazándose las torres a distancias superiores a 20 m respecto de los individuos presentes.





Figura 3-38. Ubicación de Tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 2)- LAT

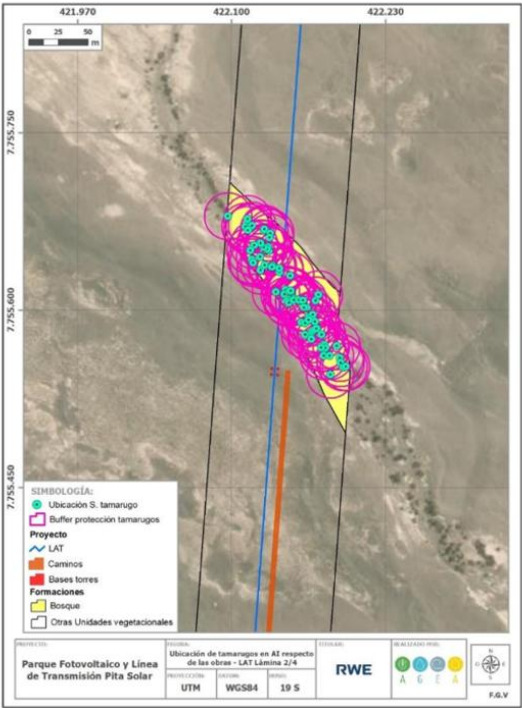
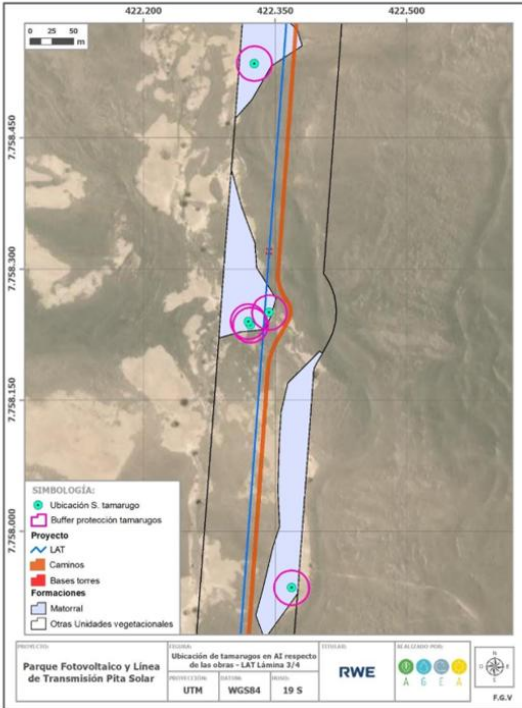
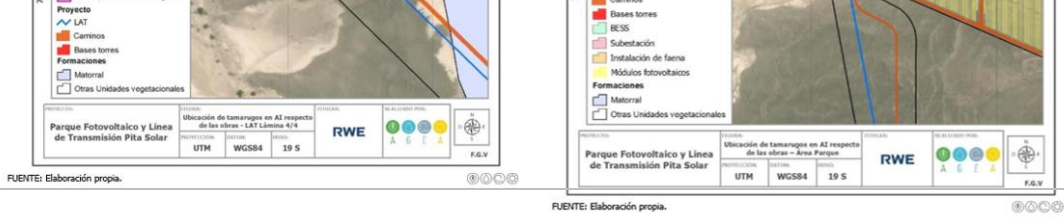


Figura 3-39. Ubicación de tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina 3) - LAT



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.





Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

En virtud de lo anterior, es posible descartar fundadamente la alteración de las condiciones que permiten la permanencia de la especie, la pérdida de individuos o la afectación irreversible del bosque nativo de preservación, en los términos previstos por el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Respecto de los riesgos asociados a emisiones de material particulado, y considerando los antecedentes señalados por CONAF, se aclara que el Proyecto abordó esta materia mediante una Actualización de la Modelación de Emisiones (Anexo 11 de la Adenda), cuyos resultados, analizados en el Capítulo 2 de la DIA, demuestran que las concentraciones de material particulado se mantienen bajo los límites establecidos en la normativa ambiental vigente, incluso bajo escenarios conservadores para la fase de construcción.

Es dable señalar que, en el proceso de evaluación, y luego de responder a las preguntas técnicas planteadas por CONAF, a través del Oficio N°28-EA/2025ingresado al SEIA con fecha 18 de diciembre de 2025, este órgano de competencia ambiental entregó su conformidad con el proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, y aplicando un enfoque preventivo y proporcional al riesgo, el Proyecto incorpora un conjunto de medidas adicionales y complementarias destinadas a minimizar la deposición de polvo sobre la vegetación nativa, particularmente sobre los ejemplares de tamarugo, entre las que se incluyen:

- Aplicación de bischofita en caminos internos para estabilización de superficies de rodado.
- Humectación periódica de caminos de acceso y frentes de trabajo asociados a la LAT.
- Cobertura obligatoria de cargas transportadas en camiones.
- Control estricto de velocidad máxima de 30 km/h para todo vehículo en faena.
- Mantención de distancias mínimas de 20 m entre las fuentes de emisión y los individuos de tamarugo.

Estas medidas se complementan con las mallas raschel y la planificación de obras orientada a reducir la exposición de la vegetación a emisiones fugitivas durante el período de mayor actividad constructiva.

En relación con la solicitud de presentar estudios adicionales o extender el monitoreo durante toda la vida útil del Proyecto, corresponde precisar que la normativa ambiental vigente no exige la realización de seguimientos permanentes de flora nativa durante la totalidad de la operación, salvo que se configuren impactos significativos o incertidumbres relevantes, situación que no se verifica en el presente caso.

No obstante, el Proyecto contempla un Plan de Seguimiento de Flora y Vegetación, detallado en el Capítulo 9 de la DIA, diseñado específicamente para cubrir el período de mayor susceptibilidad ambiental, esto es, la fase de construcción y el inicio de la operación. Dicho plan considera:

- Un monitoreo basal previo al inicio de obras.
- Monitoreos a los 30, 60 y 90 días posteriores al inicio de la construcción durante el primer año.
- Inspecciones semestrales durante los dos años siguientes.

Este horizonte temporal de seguimiento (tres años) resulta técnica y ambientalmente suficiente para detectar oportunamente cualquier variación en el estado sanitario o funcional de los individuos y aplicar medidas correctivas inmediatas, de ser necesario.

En consecuencia, el Proyecto cumple plenamente con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300, no altera las condiciones que permiten la vida de especies adaptadas al ecosistema desértico, no interviene el bosque nativo de preservación, incorpora medidas preventivas y de control proporcionales al riesgo y dispone de un sistema de seguimiento ambiental adecuado, descartándose la configuración de impactos ambientales significativos sobre este componente.

Observación 36

36. Sobre la Sobreexplotación de Agua y Derechos de la Familia Ceballos Carrero

Preguntas al Titular (RWE/Parque Fotovoltaico Pita Solar SpA):

- 36.1. ¿Cómo garantizarán que la extracción de agua para el proyecto no agravará la crisis hídrica que ya afecta a la familia Ceballos Carrero y otros pueblos indígenas en la Pampa del Tamarugal?
- 36.2. ¿Han realizado un estudio de impacto acumulativo con otros proyectos en la zona, considerando la sobreexplotación histórica de acuíferos?
- 36.3. ¿Qué medidas específicas implementarán para reparar el daño previo causado por la extracción descontrolada de agua en territorios indígenas?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, particularmente en relación con el uso del recurso hídrico, la eventual concurrencia de efectos acumulativos y la interacción del Proyecto con contextos territoriales preexistentes.

En primer término, corresponde reiterar que el Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos, ni superficiales ni subterráneos, desde la cuenca de la Pampa del Tamarugal ni desde ninguna fuente local. El abastecimiento de agua potable e industrial se realizará exclusivamente mediante proveedores externos debidamente autorizados, a través de camiones aljibe, conforme a lo señalado en las secciones 1.5.6 y



1.6.6 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Es dable reiterar que el Proyecto no detenta derechos de aprovechamiento de aguas, ni interviene acuíferos ni modifica balances hídricos locales. Tampoco compite ni interfiere con fuentes utilizadas por comunidades indígenas, predios particulares o actividades productivas tradicionales.

Por tanto, no se configura una presión adicional sobre el recurso hídrico atribuible causalmente al Proyecto, descartándose la posibilidad de que su ejecución agrave la situación hídrica que afecta a la familia Ceballos Carrero u otros Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Adicionalmente, el Titular priorizará la contratación de proveedores que acrediten cumplimiento normativo, permisos sectoriales vigentes y trazabilidad del origen del recurso, asegurando que el agua suministrada no provenga de captaciones comunitarias, fuentes en restricción o zonas de valor ambiental relevante.

Respecto de la consulta relativa a impactos acumulativos con otros proyectos, se debe precisar que, conforme al marco metodológico del SEIA, la evaluación de efectos acumulativos y sinérgicos se circunscribe a aquellos impactos ambientales atribuibles causalmente a las partes, obras y acciones del Proyecto, dentro de su respectiva área de influencia.

En este caso, dado que el Proyecto no extrae agua, no interactúa con acuíferos y no modifica la disponibilidad ni calidad del recurso hídrico, no se configura un impacto hídrico directo ni indirecto susceptible de acumulación con otros proyectos.

Las problemáticas históricas de sobreexplotación del acuífero de la Pampa del Tamarugal corresponden a procesos estructurales, multicausales y de escala regional, asociados principalmente a actividades extractivas y productivas distintas del Proyecto evaluado, cuya regulación y gestión corresponde a los organismos sectoriales competentes, y no al ámbito de control del SEIA para un proyecto que no capta recursos hídricos.

En consecuencia, no resulta técnica ni normativamente procedente exigir estudios adicionales de impacto acumulativo hídrico respecto de un proyecto que no genera presión directa ni indirecta sobre dicho recurso.

En relación con la solicitud de implementar medidas de reparación por daños históricos derivados de la extracción descontrolada de agua en territorios indígenas, corresponde precisar que el SEIA no constituye un mecanismo de reparación de afectaciones históricas ni un instrumento de compensación por impactos no atribuibles al Proyecto.

Conforme a la evaluación ambiental desarrollada:

- No se identifican afectaciones hídricas atribuibles al Proyecto.
- No se verifican impactos sobre predios, bosques, plantaciones ni sistemas productivos de la familia Ceballos Carrero derivados de las obras, partes o acciones evaluadas.
- No se configura un daño ambiental que active obligaciones de reparación, compensación o restitución en los términos de la Ley N°19.300.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorpora Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados al relacionamiento comunitario permanente, los cuales permiten mantener canales formales de diálogo, coordinación y atención temprana de inquietudes con los GHPPI presentes en el área de influencia, destacando entre ellos la Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto y los mecanismos de comunicación y gestión de reclamos, todos ellos fiscalizables una vez incorporados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En mérito de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no genera impactos hídricos directos ni indirectos, y no agrava la situación de escasez hídrica existente en la Pampa del Tamarugal. Tampoco, se configuran efectos acumulativos atribuibles al Proyecto en materia de agua. Además, no resulta procedente exigir medidas de reparación por afectaciones históricas ajenas al Proyecto y al ámbito del SEIA.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada, no correspondiendo la incorporación de medidas adicionales fuera del marco técnico y normativo aplicable.

Observación 37

37. *Sobre el Incumplimiento del Artículo 11 de la Ley 19.300.*
- Antecedente: La DGA señala que no se han descartado los efectos del Artículo 11 de la Ley 19.300, que prohíbe proyectos que alteren condiciones esenciales para la vida de especies y ecosistemas.*
- 37.1. *Dado que el proyecto intervendrá zonas con Strombocarpa tamarugo (EN) y matorral nativo, ¿cómo justifican que no se violará el Artículo 11, considerando las observaciones de CONAF y DGA?*
- 37.2. *¿Por qué la DIA no incluyó un análisis de impacto sinérgico con otros proyectos en la Pampa del Tamarugal, pese a los reclamos históricos de comunidades?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, particularmente respecto de la verificación de las circunstancias previstas en su artículo 11, asociadas a la eventual alteración de las condiciones que permiten la vida y desarrollo de especies y ecosistemas adaptados a ambientes desérticos, en especial el bosque nativo de preservación dominado por Strombocarpa tamarugo.



En primer término, corresponde precisar que el Proyecto evaluó de manera expresa y sistemática las circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 en el Capítulo 2 de la DIA, concluyéndose que no se configuran efectos, características o circunstancias que obliguen su evaluación mediante un Estudio de Impacto Ambiental.

Si bien se identificaron 131 ejemplares de *Strombocarpa tamarugo* dentro del Área de Influencia del Proyecto (Anexo 2.1.7 de la DIA), el diseño definitivo no contempla la corta, poda, trasplante ni intervención directa o indirecta de ninguno de estos individuos, descartándose:

- La pérdida de ejemplares.
- La fragmentación del bosque nativo de preservación.
- La alteración de su estructura, funcionalidad o capacidad de regeneración.

Para resguardar adecuadamente las condiciones que permiten la vida y permanencia de la especie, el Proyecto incorpora medidas de diseño y exclusión física, debidamente respaldadas en los antecedentes gráficos del Anexo 14 de Participación Ciudadana de la Adenda, entre las que se incluyen:

- Radio de protección mínimo de 20 metros alrededor de cada ejemplar de tamarugo, dentro del cual se prohíbe toda ejecución de obras, tránsito de maquinaria y acopio de materiales.
- Sobrevuelo de la Línea de Alta Tensión (LAT) con una altura mínima de catenaria de 26,30 m, manteniendo holgura suficiente respecto de la altura máxima potencial de la especie (≈ 18 m), conforme a la Ficha de Antecedentes de Especie del Ministerio del Medio Ambiente, descartándose cualquier necesidad de poda.
- Exclusión total de caminos y estructuras en los tramos donde se identificó bosque nativo de preservación, interrumpiéndose el camino de mantención y emplazándose las torres a distancias superiores a 20 m de los individuos presentes.

Figura 3-36. Ubicación de los *Strombocarpa tamarugo* Registrados en el AI del Proyecto

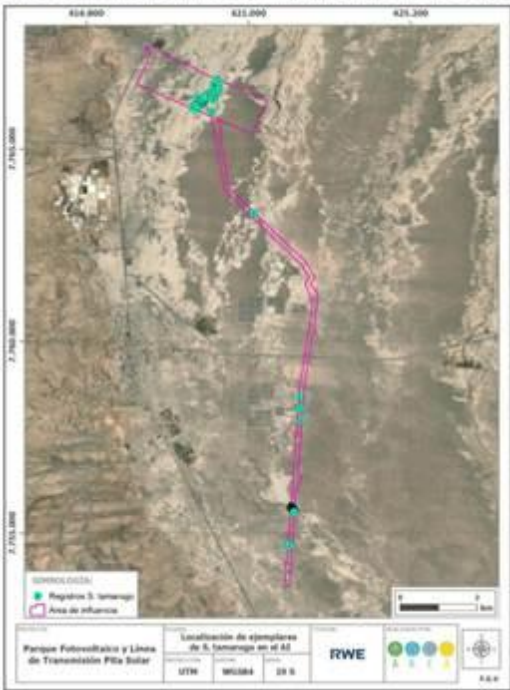
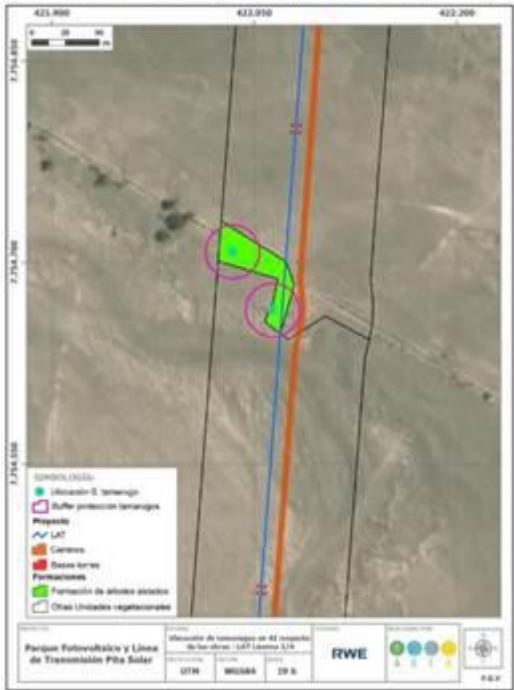
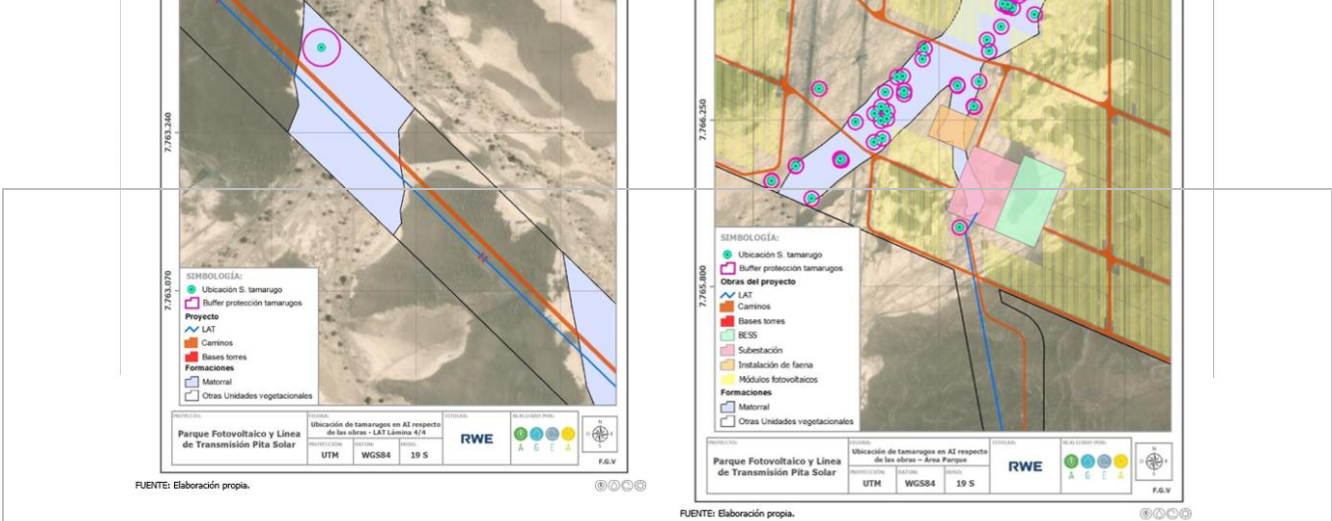


Figura 3-37. Ubicación de Tamarugos en AI respecto de las obras (Lámina1) - LAT



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.





Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

En virtud de lo anterior, es posible descartar fundadamente la alteración de las condiciones que permiten la permanencia de la especie, la pérdida de individuos o la afectación irreversible del bosque nativo de preservación, en los términos previstos por el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Respecto de las observaciones formuladas por CONAF y la Dirección General de Aguas (DGA), cabe señalar que ambas fueron debidamente abordadas y subsanadas en el proceso de evaluación ambiental:

- CONAF otorgó su conformidad técnica al Proyecto luego del análisis de las medidas de protección del bosque nativo y del control de emisiones de material particulado, abordadas en la Adenda complementaria como consta en el Oficio N°28-EA/2025, ingresado al SEIA con fecha 18 de diciembre de 2025.
- La DGA, por su parte, entregó su conformidad a los antecedentes presentados en la Adenda mediante el Oficio N°175 de fecha 17 de septiembre de 2025, una vez aclarado que el Proyecto no contempla extracción directa de recursos hídricos ni genera alteraciones hidrológicas que activen los supuestos del artículo 11.

Ambos pronunciamientos ratifican que, a juicio de los organismos con competencia ambiental, no se configuran los supuestos legales que impidan la ejecución del Proyecto ni que exijan su evaluación mediante un EIA.

En relación con los riesgos asociados a emisiones de material particulado, el Proyecto incorporó una Actualización de la Modelación de Emisiones (Anexo 11 de la Adenda), cuyos resultados demuestran que las concentraciones se mantienen bajo los límites normativos, incluso bajo escenarios conservadores para la fase de construcción.

Sin perjuicio de lo anterior, y bajo un enfoque preventivo y proporcional al riesgo, el Proyecto incorpora medidas adicionales destinadas a minimizar la deposición de polvo sobre la vegetación nativa, entre ellas:

- Aplicación de bischofita en caminos internos.
- Humectación periódica de caminos y frentes de trabajo.
- Cobertura obligatoria de cargas transportadas.
- Control estricto de velocidad máxima de 30 km/h.
- Mantención de distancias mínimas de 20 m entre fuentes de emisión y los individuos de tamarugo.

Estas medidas se complementan con mallas raschel y una planificación de obras orientada a minimizar emisiones fugitivas durante el período de mayor actividad.

Respecto de la consulta sobre la inexistencia de un análisis de impacto sinérgico con otros proyectos en la Pampa del Tamarugal, corresponde precisar que dicho análisis sí fue abordado en el Anexo 2.1.18 de la DIA, donde se evaluaron proyectos con RCA vigente que presentan coincidencias espaciales y/o temporales. Dicho análisis concluyó que, considerando la magnitud de las intervenciones, la delimitación de áreas de influencia y la ausencia de afectaciones directas al recurso hídrico o al bosque nativo, no se configuran efectos sinérgicos o acumulativos significativos atribuibles al Proyecto sobre el ecosistema del tamarugal.

Las problemáticas históricas señaladas por comunidades corresponden a procesos regionales multicausales ajenos a las partes, obras y acciones del Proyecto, y no constituyen, por sí mismas, impactos ambientales imputables en el marco del SEIA.

En consecuencia, el Proyecto no altera las condiciones que permiten la vida de especies y ecosistemas desérticos, ni interviene ejemplares de Strombocarpa tamarugo. También incorpora medidas preventivas y de control proporcionales al riesgo, dispondrá de un sistema de seguimiento ambiental adecuado y suficiente.

Por lo anterior, se descarta la configuración de impactos ambientales significativos y se considera que la observación ha sido debidamente abordada.

Observación 38

38. Sobre la Vulneración de Derechos Indígenas y Reparación
Antecedente: La familia Ceballos Carrero ha sufrido afectaciones a su forma de vida por proyectos anteriores, sin consulta ni compensación.

38.1.	<i>¿Se realizó una consulta indígena libre, previa e informada (Convenio 169 OIT) a la familia Ceballos Carrero? Si no, ¿cómo repararán esta omisión?</i>
38.2.	<i>¿Qué compensaciones concretas ofrecen por la alteración de sus tierras y costumbres? (ej.: restauración de acuíferos, apoyo a prácticas culturales)</i>
38.3.	<i>¿Cómo evitarán que el proyecto profundice el resentimiento histórico por la acumulación de impactos no mitigados?</i>
Evaluación técnica de la observación	
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que las materias planteadas ya han sido debidamente analizadas y abordadas en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, tanto en la Declaración de Impacto Ambiental como en sus respectivas Adendas, particularmente en lo relativo a la verificación de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, así como al análisis de impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos. De acuerdo con los antecedentes técnicos contenidos en el Capítulo 2 de la DIA y en los anexos asociados al componente Medio Humano, el Proyecto: • No contempla la extracción directa de recursos naturales, incluyendo recursos hídricos superficiales o subterráneos. • No interviene tierras indígenas, predios de uso comunitario ni sitios de significación cultural indígena. • No altera las condiciones que permiten la mantención de los sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas identificados en el área de influencia. • No genera efectos acumulativos o sinérgicos significativos atribuibles a sus partes, obras o acciones. A mayor abundamiento, las observaciones formuladas por los organismos con competencia ambiental respecto de estas materias fueron oportunamente respondidas, aclaradas y complementadas durante la evaluación, contando el Proyecto con pronunciamientos favorables de dichos servicios, lo que da cuenta de la suficiencia, consistencia y trazabilidad de la información presentada. En este contexto, no se identifican nuevos antecedentes técnicos ni nuevos elementos de juicio que permitan modificar las conclusiones alcanzadas en la evaluación ambiental, ni que justifiquen la exigencia de estudios adicionales, medidas extraordinarias o modificaciones al diseño del Proyecto. Respecto de la consulta indígena previa, libre e informada, corresponde reiterar que, conforme al ordenamiento jurídico vigente, su realización no constituye una obligación del Titular, sino una atribución exclusiva de la autoridad ambiental, la cual solo procede cuando, como resultado de la evaluación ambiental, se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300. En el presente caso, y conforme a los antecedentes técnicos contenidos en la DIA, sus Adendas y el análisis consolidado del Capítulo 2, no se configuran los supuestos legales que hagan procedente la activación de un Proceso de Consulta Indígena. En consecuencia, no existe una omisión atribuible al Titular ni una obligación legal incumplida que deba ser objeto de reparación, compensación o restitución. Finalmente, respecto de las referencias a afectaciones históricas atribuibles a proyectos anteriores, se debe precisar que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no constituye un mecanismo de reparación de vulneraciones históricas ni un instrumento para abordar conflictos estructurales preexistentes, sino que se circunscribe estrictamente a la evaluación de impactos ambientales atribuibles al Proyecto específico sometido a evaluación. En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada, no resultando procedente incorporar medidas adicionales de compensación, reparación o consulta fuera del marco normativo y técnico aplicable al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	

Observación 39	
39.	<i>Sobre Falta de Transparencia y Fiscalización.</i>
	<i>Antecedente: La DGA exige un registro de agua "trazable y fiscalizable", pero no menciona mecanismos de participación indígena.</i>
39.1.	<i>¿Quiénes tendrán acceso al registro de extracción hídrica?</i>
39.2.	<i>¿Se incluirá a las comunidades indígenas como veedoras?</i>
39.3.	<i>¿Publicarán datos en tiempo real sobre el consumo de agua y afectaciones a acuíferos?"</i>
Evaluación técnica de la observación	
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la trazabilidad, control y fiscalización del abastecimiento de agua industrial. Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que el Proyecto no contempla extracción directa de recursos	

hídricos, ni superficiales ni subterráneos, desde la Cuenca de la Pampa del Tamarugal ni desde otras fuentes locales. El abastecimiento de agua potable e industrial se realizará exclusivamente a través de terceros debidamente autorizados, mediante camiones aljibe, conforme a lo indicado en la DIA y su Adenda. En este contexto, y de acuerdo con el marco normativo del SEIA, la exigencia de trazabilidad y fiscalización del recurso hídrico se satisface mediante mecanismos de control administrativo y sectorial, los cuales recaen principalmente en la autoridad ambiental y los organismos con competencia en materia hídrica. El Proyecto contempla la implementación de registros formales, sistemáticos y verificables de abastecimiento de agua, los cuales consignarán, al menos, la siguiente información:

- Identificación del proveedor autorizado.
- Volumen suministrado.
- Fecha de entrega.
- Tipo de agua (potable o industrial).

Dichos registros se encuentran definidos en el Anexo 2 de la Adenda y estarán permanentemente disponibles para la fiscalización de la autoridad competente, en particular de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del sistema de seguimiento de la RCA.

Anexo 2 - Formato de Registro de suministro de agua industrial

1. REGISTRO DE TRAZABILIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA INDUSTRIAL

a) Información General del Proyecto

Nombre del Proyecto: _____

Ubicación: _____

Razón Social del Titular: _____

Fecha de inicio del suministro: ____ / ____ / ____

Proveedor de agua industrial: _____

b) Datos Complementarios

Fecha de recepción del agua industrial (dd-mm-aaaa): _____

Volumen total recibido (m³): _____

Volumen utilizado (m³): _____

Frecuencia de aplicación / uso: _____

Tipo de aplicación (riego, bischofita, lavado, etc.): _____

c) Archivos Adjuntos Recomendados

Copia de la documentación asociada al uso de agua industrial:

• Facturas de adquisición agua industrial.

• Acreditación de la autorización sanitaria.

Registro fotográfico de la recepción de agua industrial para uso

Fuente: Anexo 2 “Formato de Registro de suministro de agua industrial”, de la Adenda.

En consecuencia, el acceso formal a dichos registros corresponde a los órganos del Estado con competencia fiscalizadora, conforme a la institucionalidad ambiental vigente.

Respecto de la solicitud de incorporar a comunidades indígenas como veedoras del registro hídrico, se debe precisar que la normativa ambiental vigente no contempla ni exige mecanismos de fiscalización comunitaria directa sobre obligaciones ambientales, las cuales corresponden exclusivamente a la autoridad sectorial.

No obstante, el Proyecto contempla mecanismos formales de comunicación y transparencia, tales como:

- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad, que permite canalizar consultas y solicitudes de información.
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias, con trazabilidad y plazos de respuesta.
- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI, que constituye un espacio permanente de diálogo y seguimiento de materias relevantes para las comunidades.

Estos instrumentos permiten el control social indirecto, sin sustituir ni duplicar las funciones fiscalizadoras propias de la autoridad ambiental.

En relación con la solicitud de publicación de datos en tiempo real sobre consumo de agua y eventuales afectaciones a acuíferos, se debe señalar que:

- El Proyecto no interactúa con acuíferos, por cuanto no extrae agua directamente.
- No se generan variables ambientales dinámicas asociadas a niveles freáticos, caudales o balances hídricos que requieran monitoreo en tiempo real.
- La normativa ambiental vigente no exige la publicación en línea ni en tiempo real de registros de consumo indirecto de agua adquirida a terceros.



La información relevante para efectos de control ambiental se encuentra debidamente cubierta mediante los registros exigidos y el sistema de fiscalización de la SMA, lo que resulta proporcional, suficiente y coherente con la magnitud y naturaleza del Proyecto.

En consecuencia, el Proyecto contempla mecanismos adecuados, trazables y fiscalizables de control del abastecimiento de agua industrial, ajustados al marco normativo vigente. No resulta procedente exigir la implementación de sistemas de fiscalización paralelos a los establecidos por la institucionalidad ambiental.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada, no requiriendo la incorporación de compromisos adicionales que excedan el ámbito regulatorio y técnico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 40

40. Sobre la Falta de Caracterización de Rutas de Trashumancia.

Antecedente: CONADI señala que el titular no incluyó cartografía KMZ ni análisis de rutas de trashumancia de los Grupos Humanos Portadores de Pueblos Indígenas (GHPPI), pese a reconocer su existencia.

Preguntas al Titular (RWE/Parque Fotovoltaico Pita Solar SpA):

- 40.1. ¿Por qué omitieron mapear las rutas de trashumancia de las asociaciones indígenas (ej.: Flor del Desierto, Pampa del Tamarugal) en la DIA, pese a su relevancia cultural y económica?*
- 40.2. ¿Cómo garantizarán que los caminos del proyecto (Ruta A-65, A-615, etc.) no bloquearán el paso de ganado o el acceso a zonas de pastoreo tradicional?*
- 40.3. ¿Compensarán económicamente a los GHPPI por la pérdida de movilidad trashumante si las rutas son afectadas?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, específicamente en relación con la identificación, caracterización y eventual afectación de rutas de trashumancia asociadas a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que las rutas de trashumancia ganadera y espiritual sí fueron levantadas, caracterizadas y analizadas en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a las exigencias metodológicas del SEIA y a las guías vigentes del Servicio de Evaluación Ambiental.

Las rutas de trashumancia ganadera y espiritual identificadas en el área se encuentran descritas en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la DIA, antecedentes que fueron complementados en la Adenda mediante el Apéndice 1.3 “Archivos Digitales Medio Humano”, el cual incorpora cartografía georreferenciada (formato KMZ) levantada a partir de fuentes primarias y secundarias., incluyendo:

- Entrevistas semiestructuradas.
- Cartografía participativa.
- Ruteo participativo con los propios GHPPI.

Además, el análisis de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 respecto de dichas rutas se encuentra desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, donde se descarta la configuración de impactos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres asociados a la trashumancia.

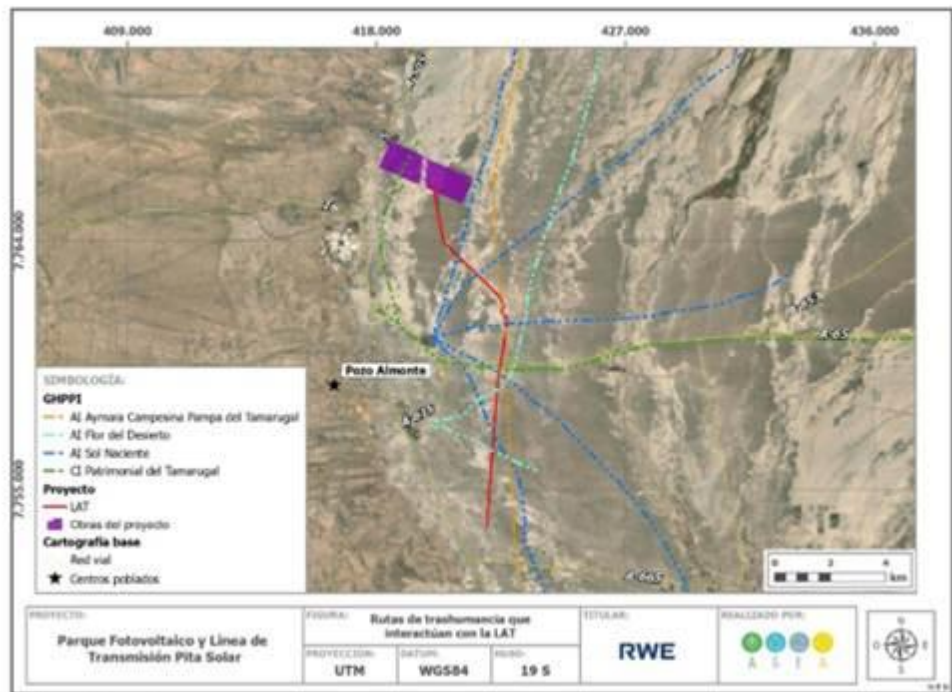
Del análisis realizado se identificó que cuatro GHPPI que practican trashumancia ganadera y/o espiritual —AI Sol Naciente, AI Flor del Desierto, AI Aymara Campesina Pampa del Tamarugal y Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)— podrían presentar interacción parcial y no obstructiva con el trazado de la Línea de Alta Tensión (LAT), lo cual se encuentra gráficamente representado en el Anexo 14 de Participación Ciudadana de la Adenda.

No obstante, conforme a lo descrito en el Capítulo 1: Descripción del Proyecto de la DIA, los frentes de trabajo asociados a la LAT son puntuales, temporales y de baja ocupación espacial, por lo que no constituyen un obstáculo permanente para el tránsito de personas ni de ganado.

Adicionalmente, una vez en operación, las torres y líneas aéreas no generan barreras físicas, situación coherente con la experiencia territorial existente, donde rutas de trashumancia cruzan habitualmente otras infraestructuras lineales sin interferencias funcionales.



Figura 1-3: Rutas de Trashumancia y relación con LAT de Proyecto



FUENTE: Elaboración propia.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Cabe reforzar que las rutas de trashumancia no corresponden a ejes fijos o senderos rígidamente delimitados, sino a espacios de uso flexible, dinámico y adaptativo, dependientes de condiciones ambientales, disponibilidad de forraje y estacionalidad, lo que fue debidamente reconocido en la caracterización del medio humano.

Sin perjuicio del descarte de impactos significativos, el Proyecto ha incorporado medidas de diseño y compromisos voluntarios orientados a facilitar el desarrollo de esta práctica tradicional, entre las que se destacan:

- Habilitación de un paso libre al interior del área de paneles fotovoltaicos, sin cerco, permitiendo el tránsito de personas y ganado, según lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA.
- Implementación de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados al relacionamiento y coordinación con los GHPPI, particularmente:
 - CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI.
 - CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
 - CAV-19: Instalación de panderetas perimetrales para prevenir el atrapamiento de ganado, con criterios compatibles con el tránsito ganadero.

Estos compromisos, al incorporarse en la RCA, adquieren carácter vinculante y son fiscalizables por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Dado que no se identifican impactos significativos ni afectaciones efectivas a las rutas de trashumancia, no se configura la procedencia de medidas de compensación económica o reparación, conforme a los principios de proporcionalidad, causalidad y equivalencia ambiental que rigen el SEIA.

Las medidas de compensación solo resultan exigibles cuando se verifica un impacto significativo atribuible al Proyecto, circunstancia que no concurre en el presente caso.

En consecuencia, el Proyecto sí caracterizó y analizó las rutas de trashumancia, descartando fundadamente impactos significativos sobre estas. Sus obras no bloquean el paso de ganado ni el acceso a zonas de pastoreo tradicional, y se han incorporado medidas voluntarias y de diseño que aseguran la continuidad de esta práctica cultural.

Por tanto, no resulta técnica ni normativamente procedente exigir cartografías adicionales en formatos específicos, alternativas de trazado ni compensaciones económicas, considerando que la observación se encuentra debidamente abordada en la DIA y su Adenda, dentro del marco regulatorio del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 41

41. Sobre Impactos Acumulativos y Carga Vial

Antecedente: CONADI critica la falta de análisis sobre impactos acumulativos con otros proyectos fotovoltaicos en la zona y su efecto en el flujo vial indígena.

41.1. ¿Han evaluado cómo la suma de proyectos energéticos en Pozo Almonte ha saturado las rutas



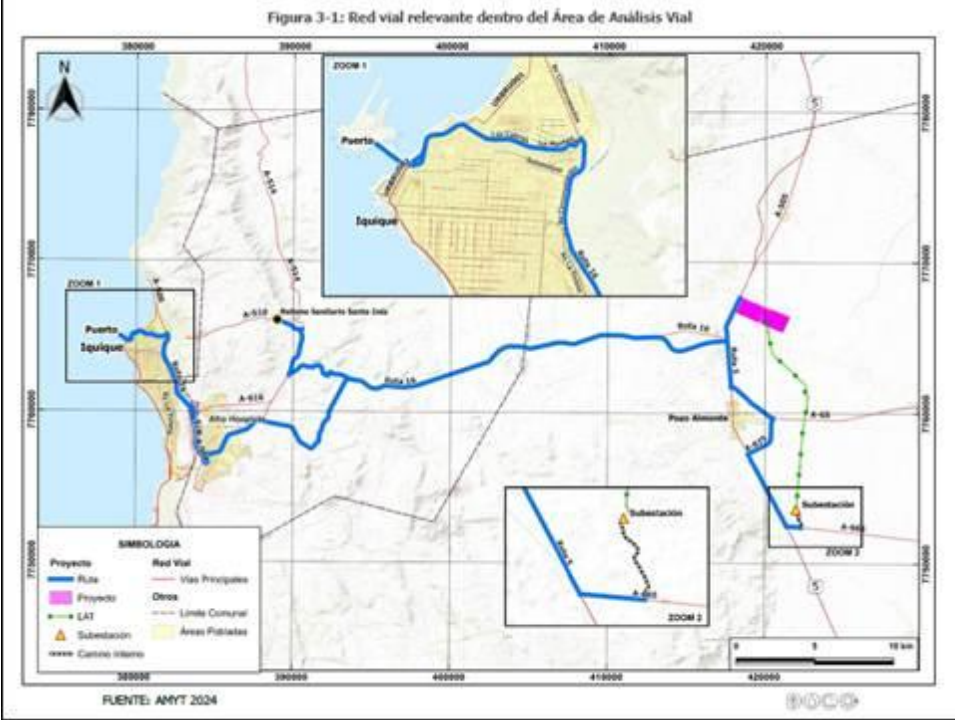
- usadas por los GHPPI?
- 41.2. ¿Qué medidas tomarán para evitar que el aumento de tráfico pesado destruya caminos locales utilizados para trashumancia?
- 41.3. ¿Por qué no incluyeron en la DIA un plan de reparación vial para las comunidades indígenas afectadas?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la evaluación de impactos acumulativos sobre la vialidad y su eventual incidencia en el componente medio humano.

En primer término, se debe señalar que los desplazamientos en el Área de Influencia del componente medio humano se realizan principalmente a través de la Ruta 5, y de rutas que empalman con esta, tales como las rutas A-65, A-665 y A-615. Asimismo, los desplazamientos hacia las ciudades de Alto Hospicio e Iquique se efectúan mayoritariamente mediante la Ruta A-16.

En este contexto, el Anexo 2.5: Estudio de Impacto Vial de la DIA evaluó la situación vial actual y futura del Proyecto, considerando de manera explícita los flujos asociados a otros proyectos con Resolución de Calificación Ambiental aprobada que comparten las mismas rutas de transporte de carga y personal. Dicho análisis incorporó escenarios conservadores, evaluando la oferta y demanda vial en tramos relevantes desde los accesos a la Subestación Nueva Pozo Almonte hasta el área de emplazamiento del Proyecto.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.



ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
	entre Parinacota y Córdobas			En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	
5	Nueva Línea 2x220 kV Lagunas Nueva Pozo Almonte, Tendido Primer Circuito	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
6	Parque Fotovoltaico Víctor Jara	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
7	Ampliación Planta Producción de Yodo Soledad	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
8	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 1, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
9	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 2, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
10	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 3, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación

Fuente: Anexo 2.18 Proyectos con RCA, de la DIA.

Respecto de las rutas utilizadas por los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI identifica rutas de trashumancia ganadera asociadas a diversas organizaciones indígenas, las cuales corresponden a trazados referenciales y flexibles, cuyo uso varía según condiciones ambientales, disponibilidad de forraje y aspectos logísticos.

Los antecedentes levantados indican que:

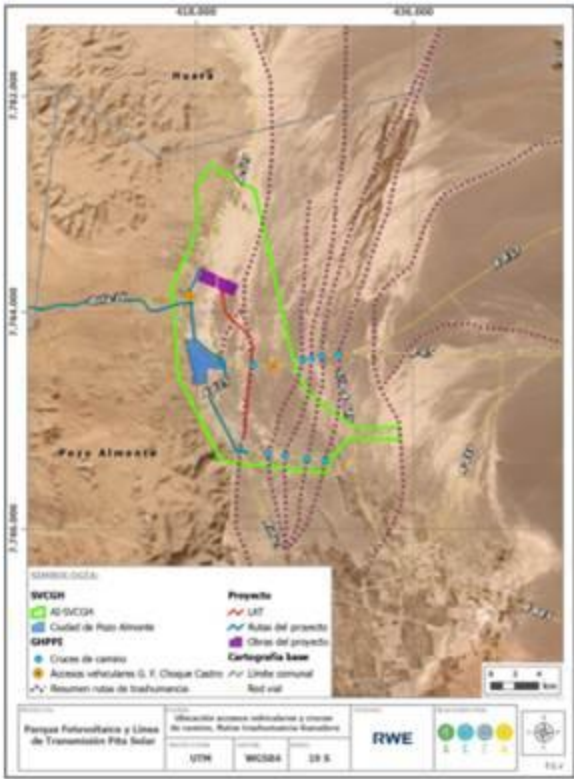
- Las rutas de trashumancia no constituyen caminos formales exclusivos, sino espacios de tránsito adaptativos.
- En algunos casos, el traslado de ganado se realiza actualmente mediante camiones por rutas estructurantes (Ruta 5, A-665), en reemplazo de la trashumancia a pie.
- Los accesos vehiculares utilizados por los GHPPI corresponden a caminos públicos existentes, que no forman parte de los accesos ni serán utilizados por el Proyecto.

El tránsito vehicular asociado al Proyecto se concentrará exclusivamente en la Ruta 5, Ruta 16, A-65, A-665, A-615 y caminos internos diseñados para la obra, sin utilizar caminos locales vinculados directamente a la trashumancia. En consecuencia, no se prevé obstrucción, restricción ni deterioro de los accesos tradicionales utilizados por los GHPPI para sus desplazamientos productivos o culturales.

Asimismo, dado que el flujo asociado a la trashumancia es esporádico y de baja intensidad, y considerando la capacidad de reserva de la red vial evaluada, se descarta la ocurrencia de impactos acumulativos que afecten la libre circulación o los tiempos de traslado de los GHPPI.



Figura 3-42: Ubicación accesos vehiculares y cruces de camino, Rutas trashumancia Ganadera



Fuente: Anexo 2.18 Proyectos con RCA, de la DIA.

En relación con la solicitud de incorporar un plan de reparación vial para comunidades indígenas, corresponde precisar que las medidas de reparación o compensación solo proceden cuando se verifican impactos ambientales significativos, condición que no concurre en el presente caso.

El Estudio de Impacto Vial no identifica deterioro significativo de la infraestructura vial atribuible al Proyecto, ni interferencias relevantes en el uso de caminos por parte de las comunidades. Adicionalmente, la mantención y reparación de caminos públicos corresponde a los organismos sectoriales competentes, no siendo exigible al Titular la implementación de planes de reparación vial sin una relación causal directa con un impacto significativo.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorpora el CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI”, que permitirá establecer un canal permanente de comunicación y coordinación con las comunidades indígenas, con el objeto de abordar oportunamente cualquier situación operativa que pudiera surgir durante la ejecución del Proyecto.

En virtud de los antecedentes técnicos presentados, se concluye que el Proyecto evaluó adecuadamente los impactos acumulativos sobre la vialidad, incorporando otros proyectos con RCA aprobada. Luego de estos análisis, no se verifica saturación vial ni afectación significativa de rutas utilizadas por los GHPPI. De igual forma, es dable señalar que el Proyecto no utiliza ni deteriora caminos locales asociados a la trashumancia.

En consecuencia, se descarta la generación de impactos acumulativos relevantes sobre la carga vial y las rutas utilizadas por los GHPPI en el área de influencia del Proyecto.

Observación 42

42. Sobre la Vulneración de Derechos de la Familia Ceballos Carrero

Antecedente: La familia Ceballos Carrero, aunque no mencionada explícitamente por CONADI, sufre impactos históricos por proyectos que no consideran sus costumbres.

Preguntas al Titular:

- 42.1. ¿Cómo justifican que la DIA no menciona a la familia Ceballos Carrero, pese a su presencia en la Pampa del Tamarugal y afectaciones previas?
- 42.2. ¿Han realizado una consulta específica a esta familia sobre:
 - 42.2.1. La posible contaminación de aguas por el proyecto?
 - 42.2.2. La pérdida de biodiversidad que sustenta su medicina tradicional?
- 42.3. ¿Qué reparación ofrecen por el resentimiento acumulado ante proyectos que ignoran sus derechos?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su



Reglamento, en particular en lo relativo a la identificación de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) y al análisis de eventuales afectaciones a sus sistemas de vida y costumbres.

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que, contrario a lo señalado por el observante, la familia Ceballos Carrero sí fue identificada, caracterizada y considerada en la evaluación ambiental del Proyecto. En efecto, tal como se consigna en el Anexo 2.1.17: Caracterización de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, y específicamente en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI, dicho grupo fue incorporado bajo la denominación utilizada por sus propios integrantes durante el levantamiento de información primaria, esto es, “Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal”.

Dicha denominación no implica exclusión ni desconocimiento, sino que responde a criterios metodológicos de identificación participativa, conforme a las guías del Servicio de Evaluación Ambiental. La caracterización incluye antecedentes sobre su adscripción cultural, uso territorial, prácticas socio productivas, sitios de significación y percepciones respecto del territorio.

En consecuencia, no es efectivo que la familia Ceballos Carrero no haya sido mencionada o considerada en la DIA, toda vez que forma parte explícita de la línea base del componente Sistemas de Vida y Costumbres.

En relación con la realización de consultas específicas, se debe precisar que el Proyecto no contempla extracción directa de recursos hídricos, ni superficiales ni subterráneos, ni interviene fuentes utilizadas por comunidades locales, descartándose la posibilidad de contaminación de aguas atribuible a sus partes, obras o acciones. Tampoco se identifican afectaciones significativas a la biodiversidad que sustente prácticas medicinales tradicionales, dado que:

- No se intervienen individuos de *Strombocarpa tamarugo* ni otras especies relevantes.
- No se alteran las condiciones ecológicas que permiten la permanencia de dichas especies.
- Se implementan medidas de exclusión, control de polvo y seguimiento ambiental proporcionales al riesgo.

Estas conclusiones se encuentran debidamente fundamentadas en el Capítulo 2 de la DIA, donde se descartan los efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300 respecto de agua, biodiversidad y sistemas de vida y costumbres.

Cabe señalar que, conforme al ordenamiento jurídico vigente, la consulta indígena previa, libre e informada no constituye una obligación del Titular, sino una atribución exclusiva de la autoridad ambiental, que solo procede cuando se verifican efectos adversos significativos sobre los GHPPI, circunstancia que no se configura en el presente caso.

Sin perjuicio de ello, la familia Ceballos Carrero participó en instancias de levantamiento de información primaria (entrevistas, cartografía y ruteo participativos), lo que permitió incorporar sus antecedentes en la evaluación ambiental.

Respecto de la solicitud de reparación por afectaciones históricas asociadas a otros proyectos, corresponde precisar que el SEIA no constituye un mecanismo de reparación de daños históricos, sociales o territoriales ajenos al proyecto evaluado, ni un sistema de garantía general de derechos humanos.

La evaluación ambiental se circunscribe exclusivamente a los impactos atribuibles causalmente a las partes, obras y acciones del Proyecto en evaluación. En este marco:

- No se identifican impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto sobre la familia Ceballos Carrero.
- No se configuran afectaciones a tierras, aguas, biodiversidad ni prácticas culturales que hagan procedente la adopción de medidas de reparación o compensación.
- No resulta jurídicamente procedente exigir al Titular medidas de reparación por impactos generados por terceros o por proyectos anteriores.

No obstante a lo anterior, y en un marco de buena fe y relacionamiento continuo, el Proyecto incorpora Compromisos Ambientales Voluntarios, tales como el CAV-16 (Mesa de trabajo con GHPPI) y el CAV-17 (Protocolo de comunicación con la comunidad), los cuales permiten mantener instancias permanentes de diálogo, coordinación y canalización de inquietudes durante toda la vida útil del Proyecto.

Finalmente, se puede concluir que la familia Ceballos Carrero sí fue considerada y caracterizada en la DIA, y que no se configuran impactos ambientales significativos sobre agua, biodiversidad ni sistemas de vida y costumbres atribuibles al Proyecto. Dado lo anterior, no corresponde la realización de una consulta indígena ni la adopción de medidas de reparación o compensación por afectaciones históricas ajenas al Proyecto. El Proyecto incorpora mecanismos voluntarios, vinculantes y fiscalizables de relacionamiento comunitario, suficientes y proporcionales al riesgo ambiental evaluado.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico aplicable.

Observación 43

43. Sobre el Incumplimiento del Artículo 11 de la Ley 19.300

Antecedente:



- CONADI advierte que la DIA no descarta impactos significativos en GHPPI, violando el Artículo 11 (protección de modos de vida indígenas).
- Preguntas al Titular:
- 43.1. ¿Cómo asegurarán que el proyecto no alterará las prácticas culturales de los GHPPI (ritos, recolección, trashumancia)?
- 43.2. Si ya se identificaron omisiones en la DIA, ¿por qué no suspendieron voluntariamente el proceso hasta complementar los estudios?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, en particular en lo relativo a la verificación de las circunstancias previstas en el artículo 11, literal d), asociadas a eventuales afectaciones a los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la afirmación relativa a un supuesto incumplimiento del artículo 11 de la Ley N°19.300 no resulta efectiva, toda vez que dicha materia fue expresamente analizada, fundada y descartada en la Declaración de Impacto Ambiental.

El descarte de impactos significativos respecto del literal d) del artículo 11 de la Ley N°19.300 (esto es, la dificultad o impedimento para el ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios), se encuentra desarrollado de manera específica en el acápite 2.2.3.4 del Capítulo 2 de la DIA, donde se analizan los eventuales efectos del Proyecto sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI presentes en el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH).

Complementariamente, la descripción detallada del patrimonio cultural, prácticas tradicionales, ritos comunitarios, actividades productivas y uso territorial de los GHPPI se encuentra contenida en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI, elaborado conforme a los lineamientos metodológicos del SEIA y sobre la base de levantamiento de información primaria participativa. En dicho apéndice se identifican 10 Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas presentes en el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), de los cuales 8 corresponden a Asociaciones Indígenas reconocidas por CONADI, y dos a grupos familiares indígenas. En este contexto, las actividades tradicionales, culturales y de interés comunitario fueron levantadas y caracterizadas a nivel colectivo, conforme a los lineamientos del SEIA.

A continuación, se presenta una tabla con los GHPPI identificados y sus prácticas productivas tradicionales, estrechamente ligados a su cultura y cosmovisión:

Tabla 3-7: GHPPI y sus prácticas identificadas en el AI-SVCGH		
GHPPI	Tipo de agrupación	Practica tradicional
Asociación Indígena Flor del Desierto	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Sol Naciente	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Pampa Verde	Asociación Indígena	Ganadería fija y Agricultura
Asociación Indígena Los Andes	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena San José	Asociación Indígena	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Pampa Yapu	Asociación Indígena	Trashumancia Ganadera no activa
Asociación Indígena Aymara Campesina Pampa del Tamarugal	Asociación Indígena	Trashumancia Ganadera y Agricultura
Asociación Indígena Nayra Inti	Asociación Indígena	Ganadería fija y Agricultura
Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)	Comunidad indígena no reconocida por CONADI	Trashumancia espiritual
Grupo Familiar Choque Castro	Grupo Familiar	Ganadería fija, Trashumancia Ganadera y Agricultura

FUENTE: Elaboración propia, 2025.



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Las actividades tradicionales identificadas se vinculan principalmente a la agricultura y la ganadería, incluyendo la trashumancia ganadera estacional; las prácticas espirituales y ceremoniales, incluido el uso de sitios de significación cultural.

El análisis ambiental concluyó que el Proyecto no se emplaza sobre sitios de significación cultural, ni obstruye ni restringe rutas de trashumancia, las cuales presentan un carácter flexible y dinámico, y no constituyen ejes fijos o infraestructuras lineales. Tampoco interfiere el acceso a zonas de pastoreo ni a espacios utilizados para ritos, ceremonias o prácticas espirituales. No se producen alteraciones a la biodiversidad ni los recursos naturales que sustentan dichas prácticas.

En consecuencia, no se configura una alteración de las prácticas culturales, espirituales o productivas de los GHPPI, en los términos previstos por el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Respecto de la afirmación relativa a “omisiones” en la DIA, corresponde señalar que el proceso de evaluación ambiental se ha desarrollado conforme al procedimiento legal vigente, incorporando instancias de aclaración, rectificación y complementación de información mediante Adendas, de acuerdo con los requerimientos formulados por los organismos con competencia ambiental.

Es dable señalar que las observaciones formuladas por CONADI, CONAF, DGA y otros servicios sectoriales fueron debidamente respondidas. Esto debido a que los antecedentes complementarios solicitados fueron incorporados oportunamente al expediente.

Los organismos con competencia ambiental emitieron pronunciamientos favorables una vez subsanadas sus observaciones, lo que da cuenta de la suficiencia técnica de la información presentada.

En este contexto, no se ha verificado la existencia de omisiones sustantivas que hicieran procedente la suspensión voluntaria del proceso de evaluación ambiental, toda vez que el SEIA contempla mecanismos formales para complementar antecedentes sin afectar la continuidad del procedimiento, los cuales fueron correctamente utilizados en el presente caso.

Sin perjuicio del descarte de impactos significativos, el Proyecto incorpora Compromisos Ambientales Voluntarios orientados a reforzar el relacionamiento comunitario y el resguardo de prácticas tradicionales, entre los que destacan:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.

Estos compromisos, una vez incorporados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), adquieren carácter vinculante y fiscalizable, asegurando instancias permanentes de diálogo, coordinación y gestión de contingencias durante todas las fases del Proyecto.

En consecuencia, se concluye que la DIA sí evalúa y descarta fundadamente los impactos del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI. El Proyecto no altera prácticas culturales, espirituales ni productivas de los pueblos indígenas presentes en el AI-SVCGH.

Por lo anterior, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo aplicable.

Observación 44

44. Sobre la Falta de Cartografía y Transparencia.
Antecedente: CONADI exige mapas KMZ de rutas indígenas y proyectos colindantes, pero el titular no los proporcionó.
Preguntas al Titular:
44.1. ¿Publicarán los mapas detallados de rutas de trashumancia y áreas sagradas antes de la aprobación?
44.2. ¿Permitirán que las comunidades verifiquen en terreno las coordenadas de las obras?”
¿Solicitamos que la respuesta garantice los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias vinculadas a la caracterización del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos y a la trazabilidad de la información territorial utilizada en la evaluación ambiental, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 y el D.S. N°40/2012.

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la caracterización de rutas de trashumancia, sitios de significación cultural y áreas de uso tradicional sí fue realizada en el marco de la Declaración de Impacto Ambiental, conforme a los criterios y alcances exigidos por el SEIA.

Las rutas de trashumancia ganadera y espiritual, así como los sitios de significación cultural de los GHPPI presentes en el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), fueron levantados mediante metodologías participativas, incluyendo entrevistas semiestructuradas, cartografía y ruteo participativos, cuyos resultados se encuentran contenidos en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA, antecedentes que fueron complementados en la Adenda mediante el Apéndice 1.3 “Archivos Digitales Medio Humano”, el cual incorpora cartografía georreferenciada (formato KMZ) con información proveniente de fuentes primarias y secundarias.

Dicha información fue incorporada en el expediente ambiental en formatos cartográficos compatibles con el análisis espacial requerido por la autoridad, permitiendo:

- Identificar la localización general de rutas y sitios relevantes.
- Evaluar su relación espacial con las partes, obras y acciones del Proyecto.
- Fundamentar el descarte de impactos significativos sobre estas manifestaciones culturales, análisis que se encuentra desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA.

Respecto de la solicitud de permitir verificaciones en terreno previas a la aprobación del Proyecto, se debe



señalar que el procedimiento del SEIA no contempla instancias de validación territorial directa por terceros respecto del diseño definitivo de obras, ni otorga a las observantes facultades de inspección previa a la dictación de la Resolución de Calificación Ambiental.

No obstante lo anterior, el Proyecto contempla mecanismos formales, permanentes y fiscalizables de comunicación y coordinación, orientados precisamente a abordar inquietudes territoriales durante su ejecución, entre los que destacan:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI, que permitirá tratar coordinadamente materias vinculadas a tránsito, uso del territorio y prácticas tradicionales.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad, que establece canales claros, trazables y oportunos para informar el avance de obras y atender requerimientos.

De igual forma, una vez otorgada la RCA, la correcta localización y ejecución de las obras será objeto de fiscalización por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a los planos, coordenadas y compromisos aprobados, garantizando el cumplimiento estricto de lo evaluado ambientalmente.

Finalmente, se debe precisar que el SEIA no constituye un mecanismo de garantía general de derechos humanos ni de resolución de conflictos históricos, sino un sistema técnico-administrativo destinado a evaluar impactos ambientales atribuibles a un proyecto específico.

En dicho marco, los derechos de los pueblos indígenas se abordan a través de:

- La correcta identificación y caracterización de los GHPPI.
- La evaluación de eventuales efectos significativos sobre sus sistemas de vida y costumbres.
- La aplicación de los mecanismos legales de participación y, cuando corresponde, de consulta indígena.

Dichos elementos han sido debidamente considerados en el presente proceso, no configurándose omisiones ni impactos significativos que hagan exigible la adopción de medidas adicionales.

En consecuencia, se concluye que la DIA sí incorporó la caracterización territorial requerida de rutas de trashumancia y sitios de significación cultural.

Por lo anterior, la observación se considera adecuadamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no correspondiendo incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo vigente.

Observación 45

45. Impactos Paisajísticos y Alteración del Territorio Indígena

Antecedentes (SERNATUR): El proyecto instalará nuevas torres de alta tensión (13.3 km) en un área con valor turístico y cultural, cercana al Sitio de Patrimonio Mundial de Humberstone/Santa Laura (200 m de distancia real).

No se utilizaron líneas existentes, lo que agrava la fragmentación visual en territorios indígenas como los de la familia Ceballos Carrero.

Preguntas a RWE:

- 45.1. ¿Por qué optaron por una nueva línea de transmisión en lugar de usar infraestructura existente, pese al impacto visual en zonas sagradas y rutas indígenas?*
- 45.2. ¿Cómo mitigarán la alteración del paisaje en la Pampa del Tamarugal, territorio clave para la identidad cultural de los GHPPI (ej.: familia Ceballos Carrero)?*
- 45.3. ¿Han evaluado el impacto psicológico en comunidades indígenas por la industrialización de su entorno natural?"*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, asociadas al componente Paisaje y Turismo, así como a la eventual interacción con valores culturales vinculados a GHPPI, conforme a la Ley N°19.300 y el D.S. N°40/2012.

En primer término, corresponde rectificar y precisar la distancia indicada por el observante. Conforme a la cartografía y antecedentes técnicos contenidos en el expediente, la Línea de Alta Tensión (LAT) del Proyecto no se emplaza a 200 m del Sitio de Patrimonio Mundial Humberstone/Santa Laura, sino que se ubica aproximadamente a 2,1 km, distancia que disminuye significativamente la perceptibilidad visual directa desde el sitio, en atención a las condiciones de visibilidad y alcance real de cuencas visuales analizadas en la línea base de paisaje.

En consecuencia, no se configura una afectación directa al Sitio de Patrimonio Mundial atribuible a la LAT, ni una alteración relevante del atributo turístico asociado a su condición patrimonial, conforme a los criterios metodológicos utilizados en el componente Paisaje y Turismo.

Respecto de por qué se optó por una nueva línea de transmisión en lugar de utilizar infraestructura existente, se debe señalar que, conforme al régimen de acceso abierto y a los procedimientos del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), la alternativa de seccionar líneas existentes constituye un mecanismo excepcional, aplicable solo bajo ciertas condiciones técnicas y de sistema, no configurándose en el caso del Proyecto. Esto debido a que el proyecto puede realizar su conexión en la S/E Nueva Pozo Almonte, infraestructura cercana al área del



proyecto, no concurriendo el supuesto técnico que haría procedente evaluar la seccionabilidad como solución preferente. Por otra parte, la habilitación de una nueva subestación seccionadora para efectos de utilizar una línea existente requiere, además, una evaluación y acreditación de beneficio sistémico por parte de la autoridad sectorial competente (CNE), en coherencia con los artículos pertinentes de la Ley General de Servicios Eléctricos y el procedimiento del CEN.

Dado lo expuesto, la alternativa adoptada responde a condicionantes regulatorias y técnicas del sistema eléctrico, y no a una omisión del Titular frente a impactos visuales, los cuales fueron evaluados en el componente Paisaje conforme a guías SEA.

Respecto a la caracterización de la componente Paisaje, ésta se encuentra en el Anexo 2.1.13 de la DIA, y señala que el paisaje del área de influencia fue analizado mediante puntos de observación seleccionados según los criterios de la Guía de Valor Paisajístico (SEA, 2019), definiéndose una unidad de paisaje caracterizada por:

- Relieve llano y variación altimétrica leve;
- Cromatismo monocromático (grises y tonos claros);
- Baja cobertura vegetal;
- Presencia consolidada de elementos antrópicos, especialmente infraestructura vial y energética, incluyendo líneas y torres existentes.

En función de la evaluación de atributos biofísicos, estéticos y estructurales, se determinó una calidad visual baja en condición base, por tratarse de un paisaje con rasgos comunes y con intervención antrópica ya presente, sin singularidad visual destacada a escala local o regional.

Adicionalmente, el componente paisajístico se complementó con simulaciones fotográficas (fotomontajes) desde puntos con mayor visibilidad hacia el Proyecto, las que permitieron concluir que:

- La intrusión visual no alcanza niveles que alteren de forma relevante la lectura del paisaje, considerando la distancia efectiva, las restricciones de cuenca visual y la existencia de infraestructura similar en el entorno;
- No se configura una sinergia negativa relevante por acumulación visual con otras líneas, dadas las condiciones de emplazamiento, visibilidad real y continuidad de elementos ya presentes.

En consecuencia, no se verifica una alteración significativa del paisaje que haga procedente exigir medidas de mitigación adicionales específicas por paisaje, más allá de las medidas de control ambiental ya previstas para construcción (ordenamiento de faena, control de polvo, etc.), las que contribuyen indirectamente a minimizar efectos perceptuales temporales.

Respecto de la afirmación de “fragmentación visual en territorios indígenas” y afectación a rutas indígenas, corresponde precisar que el análisis del componente Sistemas de Vida y Costumbres (Capítulo 2 y Apéndice 2.1.17.1) concluye que el Proyecto no se superpone con sitios de significación cultural identificados, ni obstruye rutas de trashumancia ganadera o espiritual utilizadas de manera efectiva por los GHPPI. En el caso de interacciones potenciales con el trazado de la LAT, estas se asocian a frentes de trabajo puntuales y temporales, que no constituyen una barrera permanente al tránsito de personas o animales.

Además, el Proyecto considera medidas que favorecen la coordinación territorial y la gestión de inquietudes, especialmente mediante:

- CAV-16 (Mesa de trabajo con GHPPI durante la vida útil);
- CAV-17 (Protocolo de comunicación con la comunidad);
- CAV-18 (Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias);
- y medidas de diseño que aseguran continuidad de tránsito donde corresponde (p. ej. pasos y criterios de cercado).

En consecuencia, no se configuran efectos significativos sobre identidad cultural o prácticas tradicionales atribuibles al componente paisajístico del Proyecto, conforme al estándar del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En relación con la consulta sobre impactos psicológicos, se debe precisar que el SEIA evalúa impactos ambientales atribuibles a las partes, obras y acciones del Proyecto, en función de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. En este caso, no se han identificado afectaciones significativas sobre sistemas de vida y costumbres, ni sobre sitios culturales, ni sobre accesibilidad territorial que permitan sostener un impacto psicológico ambientalmente atribuible y verificable en los términos exigidos por el SEIA. Además, el Proyecto contempla canales formales y permanentes de comunicación y gestión de inquietudes (CAV-17 y CAV-18), que permiten abordar tempranamente percepciones, conflictos y reclamos, con trazabilidad y respuesta.

En consecuencia, no resulta exigible incorporar un “estudio psicológico” específico como requisito de evaluación, sin perjuicio de que los mecanismos de relacionamiento y quejas permiten canalizar y gestionar preocupaciones comunitarias durante la vida del Proyecto.

Debido a lo expuesto, se concluye que respecto al componente Paisaje no se configuran impactos significativos sobre rutas indígenas, sitios culturales ni sistemas de vida y costumbres atribuibles al Proyecto, que den pie a la generación de medidas especiales respecto de la salud de las personas.

Sin perjuicio de lo anterior, De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular, y el correspondiente



análisis efectuado por SEA en base a sus competencias, se establece que para la ejecución de la presente Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar” el titular deberá implementar un “Plan de Resguardo del Valor Paisajístico” con su respectivo seguimiento ambiental, cuyo objetivo es asegurar que el Proyecto no genere alteración significativa del valor paisajístico por obstrucción de visibilidad o alteración de atributos (intrusión, incompatibilidad y artificialidad) en magnitud y/o duración, con énfasis en corredores escénicos y receptores turísticos.

Observación 46
46. <i>Vulneración de Derechos Indígenas y Rutas Culturales.</i> <i>Antecedentes (SERNATUR): El proyecto intersecta rutas críticas como la A-665, usada durante la Fiesta de La Tirana (peregrinación aymara). Omisión en la DIA: No se consideraron los flujos turísticos reales (Data SERNATUR) ni los usos indígenas del territorio.</i> <i>Preguntas a RWE:</i> 46.1. <i>¿Cómo garantizarán el libre tránsito de peregrinos indígenas durante la Fiesta de La Tirana, si las obras coinciden con sus rutas tradicionales?</i> 46.2. <i>¿Por qué la DIA no incluyó un catastro actualizado (2024) de atractivos turísticos y culturales, pese a su relevancia para los GHPPI?</i> 46.3. <i>¿Qué compensaciones ofrecen por la pérdida de valor espiritual de paisajes ahora intervenidos por torres eléctricas?</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, asociadas a los componentes Medio Humano, Vialidad, Turismo y Paisaje, conforme a la Ley N°19.300 y al D.S. N°40/2012, particularmente en relación con el uso temporal intensivo de rutas durante festividades religiosas de alta significancia cultural para pueblos indígenas. En primer lugar, hay que señalar que la Fiesta de La Tirana y sus dinámicas asociadas fueron expresamente reconocidas y caracterizadas en el Anexo 2.1.17: Caracterización de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos de la DIA, pese a desarrollarse fuera del AI-SVCGH, atendida su envergadura regional, masividad y relevancia cultural para el pueblo aymara. De igual forma, el descarte de impactos significativos sobre esta festividad se encuentra debidamente fundamentado en el Capítulo 2 de la DIA, específicamente en el apartado 2.2.3.4, donde se concluye que el Proyecto no dificulta ni impide el ejercicio de prácticas culturales, religiosas o comunitarias asociadas a dicha celebración. Desde el punto de vista vial, el Anexo 2.5: Estudio Vial evaluó la red de rutas relevantes, incluyendo Ruta A-665, Ruta 5, Ruta A-16, Ruta A-615 y Ruta A-65, considerando la situación actual y futura con el aporte del Proyecto. Los resultados demuestran que: • los tramos mantienen velocidad de flujo libre; • existe capacidad de reserva suficiente, incluso considerando el flujo adicional del Proyecto; • no se proyectan congestiones ni aumentos significativos en tiempos de viaje. Se reconoce que los peregrinos utilizan preferentemente la Ruta A-665, de la cual el Proyecto emplea aproximadamente 1 km para accesos. No obstante, dicha utilización no interfiere estructuralmente con el tránsito de peregrinos. Adicionalmente, y bajo un enfoque preventivo, el Titular incorporó el CAV-09: “Plan de flujo vehicular para fiestas de San Lorenzo y Virgen del Carmen de La Tirana”, cuyo objetivo es asegurar el libre y seguro tránsito durante estas festividades. Este compromiso establece, entre otros aspectos: • reducción de al menos un 50 % del flujo vehicular del Proyecto durante los períodos críticos de celebración, en caso de coincidir con fases de construcción o cierre; • coordinación operativa y planificación de faenas para evitar interferencias; • aplicación de medidas de señalización y control. Este compromiso, una vez incorporado en la RCA, adquiere carácter vinculante y fiscalizable por la Superintendencia del Medio Ambiente. Respecto de la supuesta omisión de información turística actualizada, se debe precisar que, en la Adenda, el Titular realizó una revisión del catastro actualizado 2024 de atractivos turísticos y culturales, aplicando los criterios establecidos en la Guía de Valor Turístico (SEA, 2017). De acuerdo con esto, en el área se consideraron atractivos clasificados en categorías 2 a 6, por corresponder a aquellos con valor turístico relevante; se identificaron dos atractivos principales dentro del área de influencia del componente Turismo, que son las Oficinas Salitreras Humberstone y Santa Laura y la localidad de Pozo Almonte. La actualización del catastro coincide plenamente con la información contenida en el Anexo 2.1.15: Línea Base de Turismo de la DIA, no identificándose nuevos atractivos que modifiquen el diagnóstico, la delimitación del área de influencia ni las conclusiones del análisis de impacto. En consecuencia, no se verifica una omisión metodológica ni una subestimación del valor turístico o cultural del territorio desde el punto de vista exigido por el SEIA.

En relación con la solicitud de compensaciones por una eventual “pérdida de valor espiritual del paisaje”, corresponde precisar que el SEIA evalúa impactos ambientales atribuibles causalmente a las partes, obras y acciones del Proyecto, conforme a los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En este caso, el análisis integrado de los componentes Paisaje, Medio Humano, Turismo y Sistemas de Vida y Costumbres permite concluir que:

- el Proyecto no se emplaza sobre sitios de significación cultural ni espiritual;
- no impide ni dificulta el desarrollo de peregrinaciones, ritos o festividades religiosas;
- no altera de manera significativa los atributos paisajísticos del territorio, el cual presenta una calidad visual baja en condición base y una presencia consolidada de infraestructura energética y vial.

Por tanto, no se configura un impacto ambiental significativo que haga procedente la adopción de medidas de compensación cultural o espiritual en los términos solicitados.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorpora mecanismos formales de relacionamiento y gestión de inquietudes, tales como:

- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad; y
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias,

los cuales permiten canalizar preocupaciones, percepciones y eventuales conflictos durante todas las fases del Proyecto, de manera transparente, trazable y fiscalizable.

En consecuencia, la observación se estima debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no resultando procedente incorporar nuevas medidas de compensación o estudios adicionales fuera del marco normativo vigente.

Sin perjuicio de lo anterior, De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular, y el correspondiente análisis efectuado por SEA en base a sus competencias, se establece que para la ejecución de la presente Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar” el titular deberá implementar un “Plan de Resguardo del Valor Paisajístico” con su respectivo seguimiento ambiental, cuyo objetivo es asegurar que el Proyecto no genere alteración significativa del valor paisajístico por obstrucción de visibilidad o alteración de atributos (intrusión, incompatibilidad y artificialidad) en magnitud y/o duración, con énfasis en corredores escénicos y receptores turísticos.

Observación 47
<i>47. Impactos Sinérgicos No Evaluados</i> <i>Antecedentes: El proyecto se suma a otros emprendimientos energéticos en la zona, generando afectaciones acumulativas no ponderadas:</i> <i>Presión sobre recursos hídricos (ya denunciada por la familia Ceballos Carrero).</i> <i>Pérdida de biodiversidad (tamarugos, matorral nativo).</i> <i>Preguntas a RWE:</i> <i>47.1. ¿Han cuantificado el impacto acumulado de este proyecto junto a otros en la Pampa del Tamarugal, especialmente en:</i> <i>47.1.1. Agua subterránea (vital para comunidades indígenas)?</i> <i>47.1.2. Especies nativas (ej.: Strombocarpa tamarugo, EN)?</i> <i>47.1.3. ¿Por qué no se aplicó el principio precautorio ante la proximidad a sitios patrimoniales (200 m de Humberstone/Santa Laura)?</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en relación con la evaluación de eventuales efectos acumulativos y sinérgicos sobre recursos hídricos, biodiversidad y componentes patrimoniales. Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que la materia planteada sí fue abordada de manera expresa y sistemática en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y sus Adendas, conforme a los criterios técnicos exigidos por el SEIA. El Proyecto incorporó un análisis específico de efectos acumulativos y sinérgicos en el Anexo 2.1.18: Proyectos con RCA, donde se identificaron 42 proyectos con Resolución de Calificación Ambiental aprobada en el área de estudio, de los cuales 10 presentan algún grado de relación espacial y/o temporal con el Proyecto. Dicho análisis evaluó la posible interacción acumulativa en los componentes ambientales relevantes, entre ellos: recurso hídrico; flora y vegetación; fauna; emisiones atmosféricas; ruido; paisaje; medio humano y vialidad. Los resultados de este análisis, debidamente sistematizados en la Tabla 4-4 del Anexo 2.1.18, permiten concluir que no se generan efectos acumulativos ni sinérgicos significativos, considerando: • La magnitud acotada de las emisiones y consumos del Proyecto; • La delimitación de áreas de influencia específicas para cada componente; • La no coincidencia temporal relevante de fases críticas con otros proyectos; • y la inexistencia de traslapes funcionales que intensifiquen impactos sobre un mismo receptor



ambiental.

En relación con el recurso hídrico, se debe reiterar que el Proyecto no contempla la extracción directa de aguas, ni superficiales ni subterráneas, desde la cuenca de la Pampa del Tamarugal ni desde fuentes locales. El abastecimiento de agua potable e industrial se realiza exclusivamente mediante terceros autorizados, a través de camiones aljibe, cuyos derechos de aprovechamiento y permisos sanitarios son fiscalizados por los organismos competentes. Por tanto, el Proyecto no interviene acuíferos, no detenta derechos de aprovechamiento de aguas, y no modifica la disponibilidad hídrica utilizada por comunidades indígenas u otros usuarios.

Dado lo anterior, no existe un vector causal atribuible al Proyecto que permita configurar impactos acumulativos sobre el agua subterránea, aun considerando la presencia de otros proyectos en la macrozona.

Respecto de la biodiversidad, y en particular de la especie *Strombocarpa tamarugo* (En Peligro), el análisis acumulativo fue abordado mediante la caracterización detallada de la línea base (Anexo 2.1.7) de la DIA.

Además, el diseño del Proyecto excluye totalmente la intervención directa de ejemplares de tamarugo, implementa un radio de protección mínimo de 20 metros y considera un Plan de Seguimiento de Flora y Vegetación (Capítulo 9 de la DIA).

Dado que el Proyecto no genera pérdida de individuos, fragmentación de hábitat ni alteración funcional del bosque nativo de preservación, no se configura un efecto acumulativo significativo sobre esta especie, aun en presencia de otros proyectos evaluados separadamente por el SEIA.

En relación con la aplicación del principio precautorio, cabe precisar que este resulta exigible cuando existe incertidumbre científica relevante respecto de la ocurrencia de impactos graves o irreversibles. En el presente caso, el Proyecto se emplaza a más de 2 km del Sitio de Patrimonio Mundial Humberstone/Santa Laura, distancia que lo sitúa fuera de su área de influencia visual y funcional. Además, realizados los análisis de paisaje y turismo (Anexos 2.1.13 y 2.1.15) concluyen una calidad visual baja en condición base y la inexistencia de sinergias visuales negativas;

En consecuencia, no se verifica un escenario de incertidumbre ambiental que justifique la aplicación del principio precautorio en los términos planteados por el observante.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada en la DIA y sus Adendas, no resultando procedente exigir estudios adicionales ni la incorporación de medidas extraordinarias fuera del marco normativo y técnico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Sin perjuicio de lo anterior, De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular, y el correspondiente análisis efectuado por SEA en base a sus competencias, se establece que para la ejecución de la presente Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar” el titular deberá implementar un “Plan de Resguardo del Valor Paisajístico” con su respectivo seguimiento ambiental, cuyo objetivo es asegurar que el Proyecto no genere alteración significativa del valor paisajístico por obstrucción de visibilidad o alteración de atributos (intrusión, incompatibilidad y artificialidad) en magnitud y/o duración, con énfasis en corredores escénicos y receptores turísticos

Observación 48
48. <i>Falta de Consulta Indígena y Participación.</i> <i>Antecedentes: La DIA no menciona consulta previa a la familia Ceballos Carrero, pese a su afectación directa. Preguntas a RWE:</i> 48.1. <i>¿Cómo justifican la omisión de la Consulta Indígena (Convenio169 OIT), si el proyecto altera territorios ancestrales?</i> 48.2. <i>¿Qué medidas tomarán para reparar el daño cultural causado por la imposición de infraestructura en áreas de significancia indígena que genera el proyecto a la Familia Ceballos Carrero?"</i> <i>¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa?</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a la identificación de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) y a la eventual procedencia de un Proceso de Consulta Indígena en el marco del SEIA. Sin perjuicio de lo anterior, corresponde precisar que no es efectivo que la familia Ceballos Carrero no haya sido considerada en la Declaración de Impacto Ambiental. Tal como se consigna en el Anexo 2.1.17: Caracterización de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos y, específicamente, en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI, dicho grupo fue identificado, caracterizado y analizado bajo la denominación utilizada por sus propios integrantes durante el levantamiento de información primaria, esto es, “Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal”. Dicha denominación responde a criterios metodológicos de identificación participativa y no implica exclusión ni desconocimiento del grupo familiar. La caracterización desarrollada incluye antecedentes sobre adscripción

cultural, uso territorial, prácticas socioproductivas, sitios de significación cultural y percepciones respecto del territorio, conforme a las exigencias del Reglamento del SEIA y las guías metodológicas del Servicio de Evaluación Ambiental.

En consecuencia, la familia Ceballos Carrero forma parte explícita de la línea base ambiental del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, habiendo participado en instancias de levantamiento de información primaria, tales como entrevistas semiestructuradas, cartografía y ruteo participativos.

En relación con la supuesta omisión de una consulta indígena previa, libre e informada, corresponde reiterar que, conforme al ordenamiento jurídico vigente, la consulta indígena no constituye una obligación del Titular, sino una atribución exclusiva de la autoridad ambiental, que solo procede cuando, como resultado de la evaluación ambiental, se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de GHPPI, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y conforme al análisis desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA y sus Adendas, se concluyó fundadamente que el Proyecto:

- No se intervienen individuos de Strombocarpa tamarugo ni otras especies relevantes.
- No se alteran las condiciones ecológicas que permiten la permanencia de dichas especies.
- Se implementan medidas de exclusión, control de polvo y seguimiento ambiental proporcionales al riesgo.

En consecuencia, no se configuran los supuestos legales que hacen procedente la activación de un Proceso de Consulta Indígena, no existiendo omisión normativa ni incumplimiento atribuible al Titular.

Respecto de la solicitud de medidas de reparación cultural, compensación o restitución, se debe precisar que el SEIA no constituye un mecanismo de reparación de afectaciones históricas, sociales o territoriales derivadas de proyectos anteriores o de terceros, ni un sistema de garantía general de derechos humanos.

La evaluación ambiental se circunscribe exclusivamente a los impactos atribuibles causalmente a las partes, obras y acciones del Proyecto evaluado. En este marco:

- No se identifican impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto sobre la familia Ceballos Carrero.
- No se configuran afectaciones a tierras, aguas, biodiversidad ni prácticas culturales que hagan procedente la adopción de medidas de reparación o compensación.
- No resulta jurídicamente procedente exigir al Titular medidas de reparación por impactos generados por terceros o por proyectos anteriores.

Sin perjuicio de lo anterior, y en un marco de buena fe y relacionamiento comunitario permanente, el Proyecto incorpora Compromisos Ambientales Voluntarios, tales como:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del proyecto con los GHPPI, y
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad,

los cuales permiten mantener instancias formales, trazables y fiscalizables de diálogo, coordinación y canalización de inquietudes durante todas las fases del Proyecto.

En consecuencia, se concluye que la familia Ceballos Carrero sí fue identificada, caracterizada y considerada en la DIA. De acuerdo al análisis no se configuran impactos ambientales significativos sobre sus sistemas de vida y costumbres atribuibles al Proyecto. Dado lo anterior, no resulta procedente la realización de una consulta indígena ni la adopción de medidas de reparación o compensación por afectaciones históricas ajenas al Proyecto.

Por lo anterior, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no correspondiendo incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico aplicable.

Observación 49

49. Sobre la identificación y valoración de impactos culturales:
- 49.1. ¿Cómo se identificaron y evaluaron los impactos sobre las rutas de trashumancia y los caminos ancestrales utilizados por la familia Ceballos Carrero y otras comunidades afectadas?
 - 49.2. ¿Se realizó un estudio etnográfico o antropológico en colaboración con las comunidades para determinar la importancia cultural y espiritual de estas rutas? Solicitamos como familia Ceballos Carrero generar el presente recorrido y generar las áreas culturales sensibles.
 - 49.3. ¿Qué medidas específicas propone el proyecto para mitigar la desconexión cultural y espiritual que generaría la intervención en estos territorios?"

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a la identificación, caracterización y evaluación de los sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), así como al análisis de eventuales afectaciones a rutas de trashumancia y sitios de significación cultural.

La identificación de rutas de trashumancia ganadera y espiritual, así como de caminos ancestrales y sitios de



significación cultural, se desarrolló conforme a lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del Reglamento del SEIA, y se encuentra debidamente documentada en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA. Para dicho levantamiento se aplicaron metodologías cualitativas de carácter participativo, las cuales incluyeron:

- entrevistas semiestructuradas;
- cartografía participativa; y
- ruteo participativo en terreno.

Tabla 7-1: Levantamiento de información con los GHPPI				
GHPPI	ID ORGANIZACIÓN	FECHA	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES
Asociación Indígena Flor del Desierto	E-05	06-08-2024	Entrevista semiestructurada	6 integrantes de la organización
		06-08-2024	Cartografía participativa	
		06-08-2024	Ruteo Participativo	Presidenta de la organización
Asociación Indígena Sol Naciente	E-06	05-08-2024	Entrevista semiestructurada	Presidenta de la organización
		05-08-2024	Cartografía participativa	
		04-09-2024	Ruteo Participativo	Presidenta de la organización
Asociación Indígena Pampa Verde	N/A	N/A	Entrevista semiestructurada	N/A
		N/A	Cartografía participativa	N/A
		N/A	Ruteo Participativo	N/A
Asociación Indígena Los Andes	N/A	N/A	Entrevista semiestructurada	N/A
		N/A	Cartografía participativa	N/A
		N/A	Ruteo Participativo	N/A
Asociación Indígena San José	E-08	03-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización
		03-09-2024	Cartografía participativa	
		17-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante de la organización
Asociación Indígena Pampa Yabú	E-10	05-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización
		05-09-2024	Cartografía participativa	
		05-09-2024	Ruteo Participativo	
	E-13	07-09-2024	Entrevista semiestructurada	17 integrantes de la organización

GHPPI	ID ORGANIZACIÓN	FECHA	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES
Asociación Indígena Aymara Campesina Pampa del Tamarugal		07-09-2024	Cartografía participativa	
		19-10-2024	Ruteo Participativo	
Asociación Indígena Nayra Inti	E-15	08-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización
		08-09-2024	Cartografía participativa	
		N/A	Ruteo Participativo	N/A
Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)	E-12	06-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes del grupo familiar
		06-09-2024	Cartografía participativa	
		18-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante del grupo familiar
Grupo Familiar Choque Castro	E-07	07-08-2024	Entrevista semiestructurada	6 integrantes del grupo familiar
		07-08-2024	Cartografía participativa	
		17-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante del grupo familiar

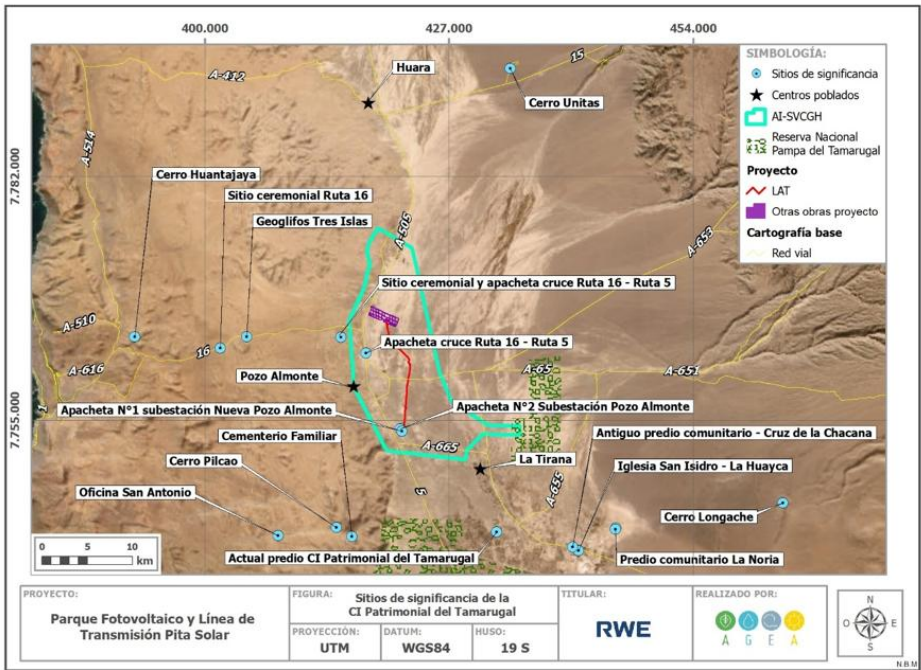
FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Cada GHPPI definió autónomamente a sus interlocutores válidos y otorgó su consentimiento informado para la participación, lo cual fue respaldado mediante formularios firmados y/o registros de audio, según correspondiera. Este enfoque permitió levantar información respecto del uso territorial, rutas de desplazamiento, prácticas productivas, manifestaciones culturales, ritos comunitarios y sitios de significación espiritual. La Familia Ceballos Carrero participó activamente en todas las instancias señaladas, incluyendo entrevistas, cartografía y ruteo participativo, antecedentes que se encuentran detallados en el apartado 4.2.1 “Acuerdo metodológico” del Apéndice 2.1.17.1.



Figura 3-12: Sitios de significancia cultural CI Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)



FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

El análisis de posibles efectos sobre estas rutas y sitios se desarrolló posteriormente en el Capítulo 2 de la DIA, donde se evaluó la existencia de impactos significativos conforme a los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300, concluyéndose fundadamente que el Proyecto no se superpone ni interfiere las rutas de trashumancia ni los caminos ancestrales identificados.

El levantamiento efectuado cumple con los estándares técnicos exigidos por el SEIA para proyectos evaluados mediante Declaración de Impacto Ambiental. La caracterización realizada incorporó variables socioculturales, territoriales y simbólicas relevantes, construidas a partir de información primaria levantada directamente con las comunidades, lo que resulta equivalente, en términos metodológicos y de suficiencia técnica, a un estudio etnográfico aplicado al contexto de la evaluación ambiental.

En consecuencia, no resulta procedente exigir la elaboración de estudios adicionales de carácter antropológico o etnográfico, ni la redefinición del área de influencia cultural, en la medida que no se han identificado impactos ambientales significativos ni incertidumbres relevantes que así lo justifiquen.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorporó antecedentes complementarios entregados con posterioridad por la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal, tales como el documento “Informe lugares culturales AI Pita Solar”, el cual fue incorporado íntegramente como Subapéndice 2.1.17.1.4, y cuyos sitios identificados fueron revisados y contrastados con el diseño definitivo del Proyecto, verificándose que ninguno de ellos se superpone ni es intervenido por las obras.

A partir del proceso de levantamiento de información y del análisis de impactos, el Proyecto incorporó un conjunto de medidas y compromisos orientados al resguardo del patrimonio cultural y a la continuidad de las prácticas tradicionales, entre las que destacan:

- Diseño del Proyecto, que no genera barreras físicas permanentes al tránsito de personas ni de ganado, incluyendo un paso habilitado al interior del área de paneles fotovoltaicos.
- Aplicación del PAS 132, que contempla identificación, protección, señalización y manejo de sitios arqueológicos, incluyendo cercados perimetrales y señalética para 118 registros arqueológicos.
- Monitoreo Arqueológico Permanente durante la fase de construcción, conforme a las exigencias del Consejo de Monumentos Nacionales.
- Plan de Seguimiento Ambiental PSA.02 – Monitoreo participativo durante la construcción, que permite visitas en terreno de organizaciones del área de influencia.
- Compromisos Ambientales Voluntarios, entre ellos:
 - CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPI.
 - CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
 - CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias.
 - CAV-19: Medidas para prevenir el atrapamiento de ganado.

Estos compromisos, una vez incorporados en la RCA, adquieren carácter vinculante y fiscalizable por la Superintendencia del Medio Ambiente.

En consecuencia, se concluye que las rutas de trashumancia y los caminos ancestrales fueron debidamente



identificados y evaluados mediante metodologías de carácter participativo, considerando activamente a la Familia Ceballos Carrero en el proceso de levantamiento de información.

Del análisis efectuado se desprende que el Proyecto no presenta superposición ni interferencia con rutas de trashumancia, sitios de significación cultural ni prácticas tradicionales actualmente desarrolladas en el territorio. Asimismo, se incorporaron medidas específicas de resguardo, monitoreo y participación, las que resultan proporcionales y coherentes con el nivel de riesgo ambiental evaluado.

En virtud de lo anterior, no se configuran impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, ni resulta procedente exigir la realización de estudios adicionales, la implementación de medidas de compensación cultural ni la aplicación de un proceso de consulta indígena en los términos establecidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

Observación 50

50. Sobre la participación indígena y consulta previa:

- 50.1. ¿Se aplicó el Convenio 169 de la OIT en este proyecto, considerando que afecta un territorio ancestral indígena? En caso afirmativo, ¿cómo se garantizó la participación efectiva de las comunidades?*
- 50.2. ¿Por qué el proyecto no incluyó un análisis detallado de las rutas de trashumancia si son fundamentales para la subsistencia y prácticas culturales de la familia Ceballos Carrero?*
- 50.3. Ante la denuncia de invisibilización cultural, ¿qué acciones tomará el titular para asegurar que no se pierdan conocimientos ancestrales ni se acelere la migración forzada de las familias afectadas?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias vinculadas a la participación indígena, a la eventual aplicación del Convenio N°169 de la OIT y a la evaluación de posibles impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su reglamento.

En el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), la aplicación de un proceso de Consulta Indígena conforme al Convenio N°169 de la OIT no constituye una decisión del Titular, sino una facultad exclusiva de la autoridad ambiental competente, la cual solo procede cuando, a partir de la evaluación técnica del proyecto, se constata la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de GHPPI, en los términos del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y conforme a los antecedentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental —en particular la Caracterización del Medio Humano Indígena (Apéndice 2.1.17.1) y el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA—, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto que afecten de manera directa y causal a los sistemas de vida, prácticas culturales, usos tradicionales del territorio o recursos naturales de los GHPPI presentes en el Área de Influencia.

En consecuencia, no se configuraron las condiciones legales que habilitan a la autoridad ambiental para instruir un proceso de Consulta Indígena en los términos del Convenio N°169 de la OIT.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular implementó instancias de Participación Ciudadana Temprana (PCT) y un levantamiento de información primaria con los GHPPI identificados, desarrollados bajo criterios de buena fe, pertinencia cultural y participación informada, antecedentes que se encuentran debidamente documentados en la DIA y sus Adendas.

Respecto de lo señalado en relación con las rutas de trashumancia, se debe precisar que dichas prácticas fueron expresamente identificadas, caracterizadas y evaluadas en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI”, mediante entrevistas semiestructuradas, cartografía participativa y ruteo en terreno con las comunidades y familias indígenas del área, incluida la Familia Ceballos Carrero.

Las rutas de trashumancia fueron analizadas considerando su naturaleza no necesariamente fija, incorporando sectores de tránsito, pastoreo y descanso que configuran espacios de relevancia cultural. Del análisis espacial efectuado se concluye que el Proyecto no se superpone ni interfiere dichas rutas ni los sitios de significación asociados a ellas, razón por la cual no se identificaron impactos ambientales significativos que afecten su continuidad o ejercicio.

En este contexto, no resulta procedente exigir un análisis adicional o complementario de dichas rutas, al haberse descartado una interacción directa y causal entre estas prácticas y las partes, obras o acciones del Proyecto.

En relación con la denuncia de invisibilización cultural y el eventual riesgo de pérdida de conocimientos ancestrales o migración forzada, se debe señalar que tales situaciones no han sido acreditadas como impactos ambientales atribuibles directa y causalmente al Proyecto, ni se encuentran comprendidas dentro de los efectos, características o circunstancias evaluables en el marco del SEIA cuando no existe una afectación significativa a los sistemas de vida y costumbres.

La migración forzada, la pérdida de conocimientos tradicionales o la alteración estructural de dinámicas



culturales solo resultan exigibles de evaluación y gestión ambiental cuando se configuran como consecuencia directa de impactos significativos del proyecto evaluado, circunstancia que no concurre en el presente caso, conforme a los antecedentes técnicos contenidos en la DIA.

No obstante lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de fortalecimiento del relacionamiento comunitario, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios orientados a mantener canales permanentes de comunicación, información y seguimiento con los GHPPI del área, los cuales permiten abordar oportunamente inquietudes comunitarias durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones no atribuibles al Proyecto.

En virtud de todo lo expuesto, se concluye que el Proyecto ha sido evaluado conforme a la normativa ambiental vigente; que no se configuraron las condiciones legales para la aplicación de un proceso de Consulta Indígena conforme al Convenio N°169 de la OIT; que las rutas de trashumancia fueron debidamente identificadas y descartadas como objeto de afectación significativa; y que no se identifican impactos ambientales atribuibles al Proyecto que justifiquen la adopción de medidas adicionales en materia de resguardo cultural o social.

En consecuencia, la observación se estima debidamente abordada en el marco del presente proceso de evaluación ambiental.

Observación 51

51. *Sobre medidas de mitigación y compensación:*
- 51.1. *¿Existe un plan para proteger o reubicar los caminos troperos, senderos sagrados y áreas de cultivo ancestrales afectados por el proyecto?*
 - 51.2. *¿Cómo se garantizará que las futuras generaciones mantengan su conexión con el territorio y puedan seguir practicando la trashumancia?"*
 - 51.3. *Dado el riesgo de desarraigo cultural, ¿el proyecto contempla compensaciones no económicas, como la recuperación de territorios o la preservación de sitios ceremoniales?"*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones.

Atendiendo lo planteado, se señala que la identificación y caracterización de los sitios de significación cultural asociados a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) se desarrolló en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la Declaración de Impacto Ambiental. Por su parte, el descarte de impactos ambientales significativos sobre dichos elementos se encuentra debidamente fundamentado en el Capítulo 2 de la DIA, correspondiente al análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Sobre la base de los antecedentes técnicos, cartográficos y participativos contenidos en dichos documentos, se concluye que las partes, obras y acciones del Proyecto no generan afectación sobre caminos troperos, senderos de significación espiritual ni áreas de uso productivo ancestral emplazadas en el AI-SVCGH, al no verificarse superposición ni interferencia directa y causal. En consecuencia, al no identificarse impactos ambientales significativos sobre estos elementos, no resulta procedente la definición de medidas de mitigación, reparación o compensación, conforme a los principios de causalidad y proporcionalidad que rigen el SEIA.

Respecto de la práctica de la trashumancia, se reconoce que esta constituye una manifestación cultural relevante para algunos GHPPI, la cual fue identificada y caracterizada mediante entrevistas semiestructuradas, cartografía participativa y ruteo en terreno. Las rutas de trashumancia fueron analizadas considerando su carácter no fijo, configurándose como espacios de uso dinámico asociados a sectores de tránsito, pastoreo y descanso. Del análisis espacial efectuado se concluye que el Proyecto no representa un obstáculo relevante para el desarrollo de dicha práctica, por cuanto no se superpone ni interfiere las rutas utilizadas, ni limita el acceso al territorio necesario para su ejercicio.

En relación con la Familia Ceballos Carrero, si bien no desarrolla trashumancia productiva, se reconoció la existencia de una práctica de trashumancia de carácter espiritual. Durante el levantamiento de información primaria se identificaron apachetas, huellas de rutas troperas y otros hitos culturales, verificándose que ninguno de estos elementos se superpone con las obras del Proyecto, manteniendo distancias superiores a 200 metros respecto de la Línea de Alta Tensión y del área de generación. La información fue complementada posteriormente con el documento “Informe lugares culturales AI Pita Solar”, incorporado como Subapéndice 2.1.17.1.4, cuyo análisis permitió confirmar la inexistencia de afectación directa sobre los sitios señalados. En este contexto, no se configura un escenario de desarraigo cultural, pérdida de prácticas tradicionales ni afectación a la transmisión intergeneracional de conocimientos ancestrales atribuible al Proyecto, ni se identifican condiciones que justifiquen la implementación de compensaciones no económicas, tales como recuperación de territorios o preservación adicional de sitios ceremoniales, al no existir impactos significativos que las hagan exigibles en el marco del SEIA.



Adicionalmente, el Proyecto cuenta con el Permiso Ambiental Sectorial PAS 132, presentado en el Anexo 3.1 de la DIA y actualizado en el Anexo 5 de la Adenda, que regula la adecuada gestión del componente arqueológico material identificado en el área. Dicho permiso contempla medidas específicas de protección, cercado, señalización, inducción al personal y monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción, reforzadas mediante el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-03, así como un protocolo de actuación ante hallazgos arqueológicos no previstos conforme a la Ley N°17.288 y su reglamento. Finalmente, se reconoce la existencia de cerros y elementos naturales de significación espiritual para la cultura aymara; no obstante, las partes, obras y acciones del Proyecto no se emplazan en las cercanías de dichos elementos ni generan emisiones o intervenciones susceptibles de afectar su valor cultural o espiritual. En virtud de todo lo expuesto, se concluye que, si bien en el AI-SVCGH se identificaron sitios de significación cultural para los GHPPI, el Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre dichos espacios, no resultando procedente exigir medidas de mitigación o compensación adicionales. En consecuencia, la observación se estima debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 52

52. *Sobre responsabilidad institucional: Sobre responsabilidad institucional:*
- 52.1. *¿Qué acciones ha tomado el Estado de Chile para evitar que proyectos como este contribuyan a la pérdida de prácticas ancestrales en la zona?*
- 52.2. *¿Cómo se coordinará con las instituciones pertinentes (como el CMN o el Ministerio de las Culturas) para proteger el patrimonio cultural inmaterial vinculado a la trashumancia?*
- ¿Solicitamos que las respuestas garanticen los derechos humanos de la familia Ceballos Carrero y afectados, la cual debe ser clara, transparente y precisa?*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que **no es pertinente** ya que su contenido hace alusión a aspectos que no integran la evaluación ambiental del proyecto según lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones. Además, lo planteado excede los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y por ende las funciones del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). En efecto, las materias observadas se refieren a responsabilidades generales del Estado de Chile y a eventuales mecanismos de coordinación interinstitucional en materia cultural, las que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto evaluó los posibles efectos sobre el medio humano y las prácticas culturales presentes en su área de influencia, incluyendo la trashumancia, concluyéndose que no se generan impactos ambientales significativos sobre sistemas de vida y costumbres ni sobre el patrimonio cultural material o inmaterial atribuibles a las partes, obras o acciones del proyecto.

En cuanto a la solicitud de garantías específicas de derechos humanos respecto de una familia determinada, se precisa que la evaluación ambiental se rige por el principio de causalidad ambiental y solo habilita la adopción de medidas cuando se verifican impactos ambientales significativos atribuibles al proyecto evaluado, circunstancia que no concurre en el presente caso.

En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 53

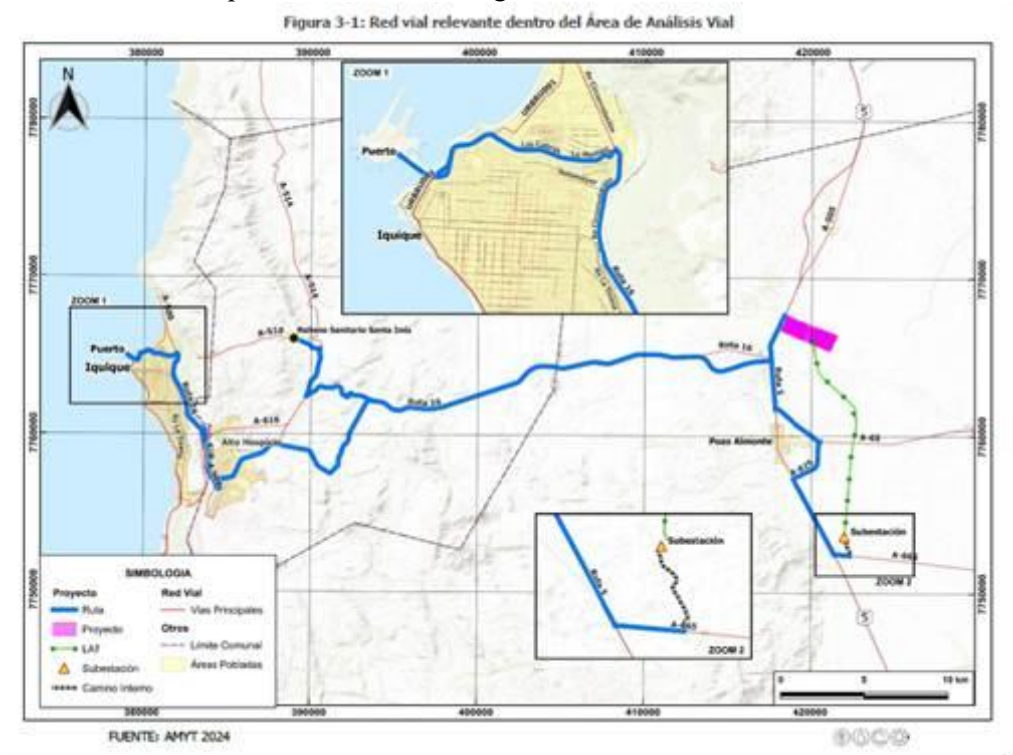
53. *Sobre el uso y afectación de rutas ancestrales*
- 53.1. *¿Cómo justifica el proyecto la utilización de las rutas A16, A5, A65 y A665, así como los caminos troperos, mulares y sendas, sin garantizar su preservación para la trashumancia de la familia Ceballos Carrero y otros afectados?*
- 53.2. *Dado que estas rutas son vitales para la subsistencia, cultura y espiritualidad de las comunidades, ¿qué medidas específicas se implementarán para evitar su destrucción o bloqueo permanente?*
- 53.3. *¿Se realizó un mapeo participativo con las comunidades para identificar todas las rutas ancestrales afectadas? En caso negativo, ¿por qué se omitió este estudio? Solicitamos que se realice el recorrido por el área de influencia del proyecto, donde no fue caracterizado en su totalidad por falta de tiempo en la visita con la consultora y la familia Ceballos Carrero”.*

Evaluación técnica de la observación

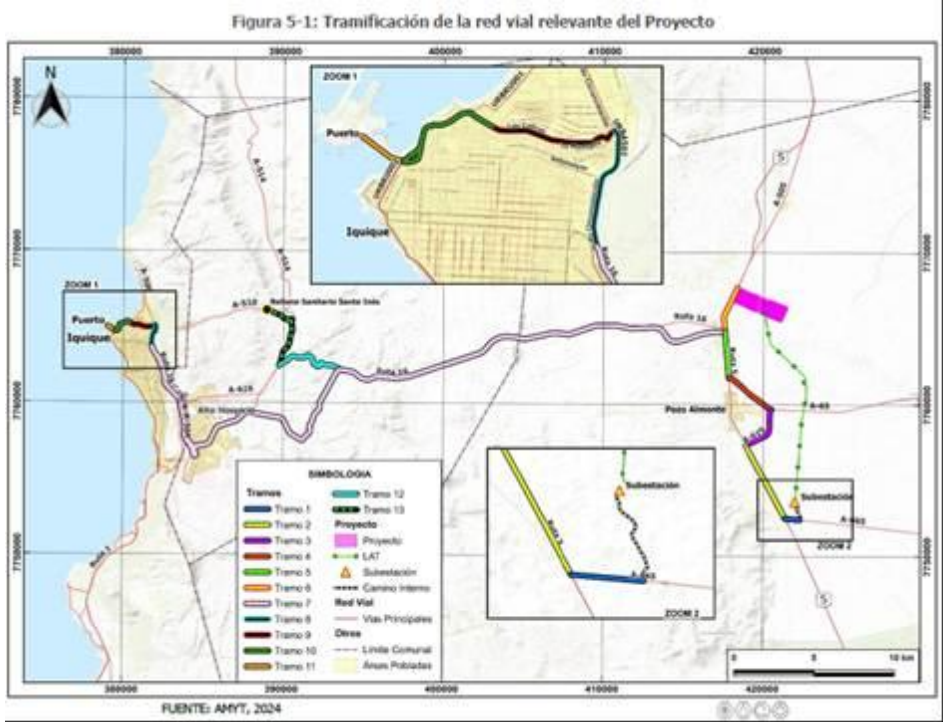
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, en particular en lo relativo a la identificación, uso y eventual afectación de rutas vinculadas a los sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

En primer término, se debe precisar que los desplazamientos asociados al Proyecto se realizan principalmente a través de la Ruta 5 y de rutas estructurantes que empalman con esta, tales como las rutas A-16, A-65, A-665 y A-615, las cuales corresponden a infraestructura vial pública existente, de uso regional y nacional.

El Anexo 2.5: Estudio de Impacto Vial de la DIA evaluó la situación vial actual y futura, incorporando expresamente los flujos asociados al Proyecto en conjunto con otros proyectos con Resolución de Calificación Ambiental aprobada que utilizan las mismas rutas. Dicho análisis concluyó que los tramos evaluados mantienen niveles de servicio compatibles con circulación a velocidad de flujo libre, sin congestión ni pérdida relevante de capacidad vial, descartándose impactos acumulativos significativos sobre la red vial.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.

Por su parte, el Anexo 2.1.18: Proyectos con RCA identificó 42 proyectos en el área de estudio, de los cuales solo 10 presentan alguna relación espacial o temporal con el Proyecto. El análisis de efectos sinérgicos y acumulativos concluyó que no se generan impactos significativos sobre la vialidad, resultado consistente con el Estudio de Impacto Vial.



Tabla 4-4: Relación del proyecto con otros proyectos con RCA					
ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
1	Planta Fotovoltaica Jardín Solar	No iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en la fase de construcción, lo que podría provocar efectos sinérgicos o acumulativos en los componentes emisiones atmosféricas y ruido. Se espera que dichos efectos no sean significativos, debido a la diferencia en la temporalidad de ambos proyectos. En cuanto al componente paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Emisiones atmosféricas/fase de construcción Paisaje/fase de operación
2	Parque Solar Qanqñña	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
3	Pampa Solar	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
4	Variante Sector de Huara para el Proyecto Nuevas Líneas 2x220	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto.	Paisaje/fase de operación
ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
	entre Parinacota y Córdoros			En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	
5	Nueva Línea 2x220 kV Lagunas Nueva Pozo Almonte, Tendido Primer Circuito	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
6	Parque Fotovoltaico Víctor Jara	Iniciada la fase de construcción	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
7	Ampliación Planta Producción de Yodo Soledad	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
8	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 1, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación



ID	NOMBRE	ESTADO ACTUAL	RELACIÓN CON PROYECTO	ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS	COMPONENTE AMBIENTAL RELACIONADO / FASE
9	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 2, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación
10	Planta Solar Fotovoltaica Pozo Almonte Solar 3, I Región	En fase de operación	Con relación	Tras un análisis espacial y temporal que involucró las Áreas de Influencia (AI) y cronogramas de ambos proyectos, se determinó que existe un traslape en el componente paisaje durante la fase de operación del proyecto. En paisaje, tal como ha sido evaluado en ambos proyectos, no se prevé un efecto significativo, debido a que las obras permanentes a instalar no son elementos nuevos en el paisaje local. Además, la unidad de paisaje donde se instalará el proyecto presenta una calidad visual baja.	Paisaje/fase de operación

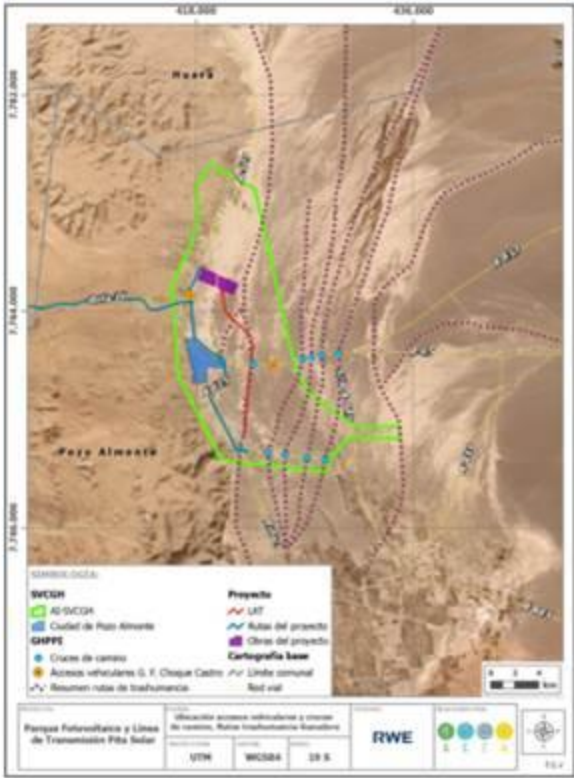
Fuente: Anexo 2.18 Proyectos con RCA, de la DIA.

Respecto de las rutas utilizadas por los GHPPI, el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI identifica rutas de trashumancia ganadera y espiritual que corresponden a trazados referenciales, flexibles y no formalizados, cuyo uso varía según condiciones ambientales, disponibilidad de forraje y decisiones logísticas de las propias comunidades. En algunos casos, se constató que el traslado de ganado se realiza actualmente mediante transporte vehicular por rutas estructurantes existentes.

El tránsito vehicular del Proyecto se concentrará exclusivamente en las rutas estructurantes antes indicadas y en caminos internos diseñados para la obra, sin utilizar ni intervenir caminos locales asociados directamente a la trashumancia. En consecuencia, no se prevé obstrucción, bloqueo permanente ni deterioro de rutas utilizadas por los GHPPI para sus desplazamientos productivos, culturales o espirituales.

Dado que no se identifican impactos ambientales significativos sobre las rutas de trashumancia, no resulta procedente definir medidas específicas de preservación, reparación o compensación, conforme al principio de causalidad ambiental que rige el SEIA.

Figura 3-42: Ubicación accesos vehiculares y cruces de camino, Rutas trashumancia Ganadera



Fuente: Anexo 2.18 Proyectos con RCA, de la DIA.

En relación con la alegación de una supuesta omisión en la caracterización territorial, se debe aclarar que el Proyecto sí realizó un proceso de levantamiento de información participativo, el cual se encuentra descrito en el apartado de Metodología del Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI.

Dicho proceso se desarrolló bajo un Acuerdo Metodológico previamente consensuado con los GHPPI participantes, conforme a los principios de buena fe y pertinencia cultural, y contempló la aplicación de las siguientes técnicas cualitativas:

- Entrevistas semiestructuradas, orientadas a identificar prácticas culturales, uso del territorio y valorización de recursos naturales.



- Cartografía participativa, que permitió ubicar espacialmente rutas de trashumancia, caminos de acceso y sitios de significación cultural.
- Ruteos participativos en terreno, realizados en campañas específicas, con acompañamiento directo de representantes de los GHPPI que solicitaron dicha instancia.

Tabla 7-1: Levantamiento de información con los GHPPI

GHPPI	ID ORGANIZACIÓN	FECHA	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES	GHPPI	ID ORGANIZACIÓN	FECHA	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES		
Asociación Indígena Flor del Desierto	E-05	06-08-2024	Entrevista semiestructurada	6 integrantes de la organización	Asociación Indígena Aymara Campesina Pampa del Tamarugal		07-09-2024	Cartografía participativa			
		06-08-2024	Cartografía participativa				19-10-2024	Ruteo Participativo			
		06-08-2024	Ruteo Participativo	Presidenta de la organización	Asociación Indígena Nayra Inti	E-15	08-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización		
05-08-2024	Entrevista semiestructurada	08-09-2024	Cartografía participativa								
Asociación Indígena Sol Naciente	E-06	05-08-2024	Cartografía participativa	Presidente de la organización			N/A		Ruteo Participativo	N/A	
		04-09-2024	Ruteo Participativo		06-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes del grupo familiar				
Asociación Indígena Pampa Verde	N/A	N/A	Entrevista semiestructurada	N/A	Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero)	E-12		06-09-2024	Cartografía participativa		
		N/A	Cartografía participativa				18-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante del grupo familiar		
		N/A	Ruteo Participativo				N/A	Grupo Familiar Choque Castro	E-07	07-08-2024	Entrevista semiestructurada
Asociación Indígena Los Andes	N/A	N/A	Entrevista semiestructurada	N/A			07-08-2024			Cartografía participativa	
		N/A	Cartografía participativa				17-10-2024			Ruteo Participativo	1 integrante del grupo familiar
		N/A	Ruteo Participativo				N/A				
Asociación Indígena San José	E-08	03-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización	FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.						
		03-09-2024	Cartografía participativa								
		17-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante de la organización							
Asociación Indígena Pampa Yaku	E-10	05-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización							
		05-09-2024	Cartografía participativa								
		05-09-2024	Ruteo Participativo								
	E-13	07-09-2024	Entrevista semiestructurada	17 integrantes de la organización							

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Estas acciones permitieron cumplir con lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del Reglamento del SEIA, identificándose y caracterizándose las rutas ancestrales relevantes para los GHPPI presentes en el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH).

Respecto de la solicitud de realizar nuevos recorridos por supuesta falta de tiempo durante las visitas efectuadas, se debe precisar que el levantamiento de información se ejecutó conforme a la metodología acordada con las propias comunidades, sin que se hayan aportado antecedentes técnicos nuevos que permitan acreditar una omisión sustantiva de rutas relevantes.

En consecuencia, no resulta procedente exigir la realización de nuevos recorridos o estudios adicionales, en ausencia de evidencia técnica que demuestre deficiencias en la caracterización ya efectuada.

En virtud de los antecedentes técnicos presentados, se concluye que el Proyecto evaluó adecuadamente la red vial y los posibles efectos acumulativos asociados, no verificando afectaciones significativas ni bloqueos permanentes de rutas de trashumancia utilizadas por los GHPPI.

Por lo tanto, la caracterización territorial indígena se realizó mediante metodologías participativas, conforme al RSEIA, lo que permitió descartar la generación de impactos acumulativos relevantes sobre la carga vial y las rutas utilizadas por los GHPPI en el área de influencia del Proyecto.

Observación 54

54. Sobre el aumento del tráfico vehicular y sus impactos
- 54.1. ¿Cómo se mitigará el aumento de tráfico pesado y liviano en estas rutas, considerando que afectará los desplazamientos tradicionales para pastoreo, agricultura y ceremonias?
- 54.2. ¿Se implementarán vías alternativas exclusivas para el proyecto para evitar la congestión y peligro en las rutas ancestrales?
- 54.3. ¿Qué protocolos se aplicarán para garantizar que el tránsito de maquinaria y camiones no interrumpa las actividades culturales y espirituales en fechas clave?

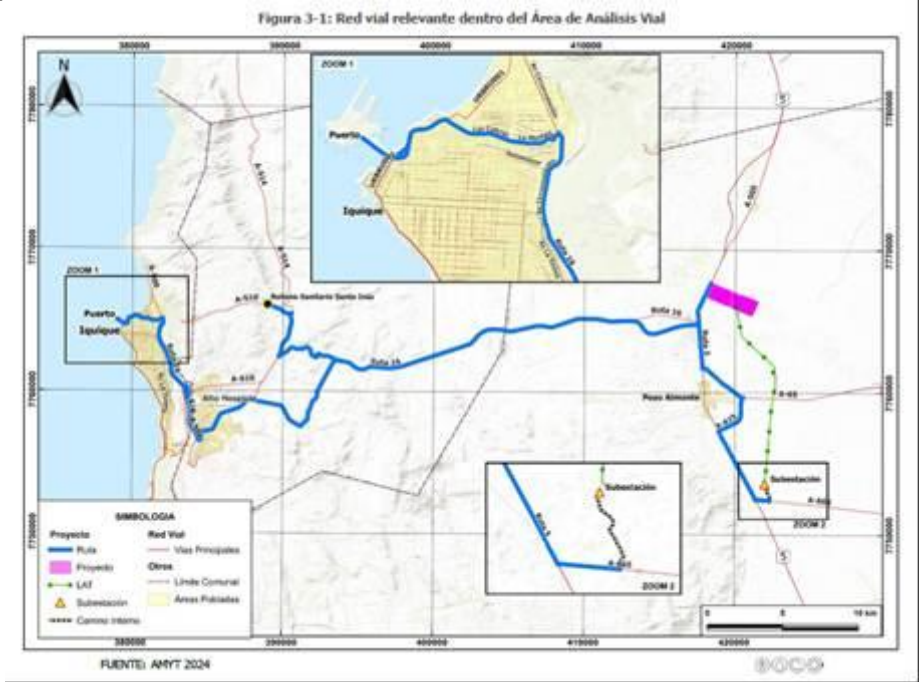
Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a la evaluación de eventuales impactos sobre la vialidad y su incidencia en el componente medio humano y en los sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

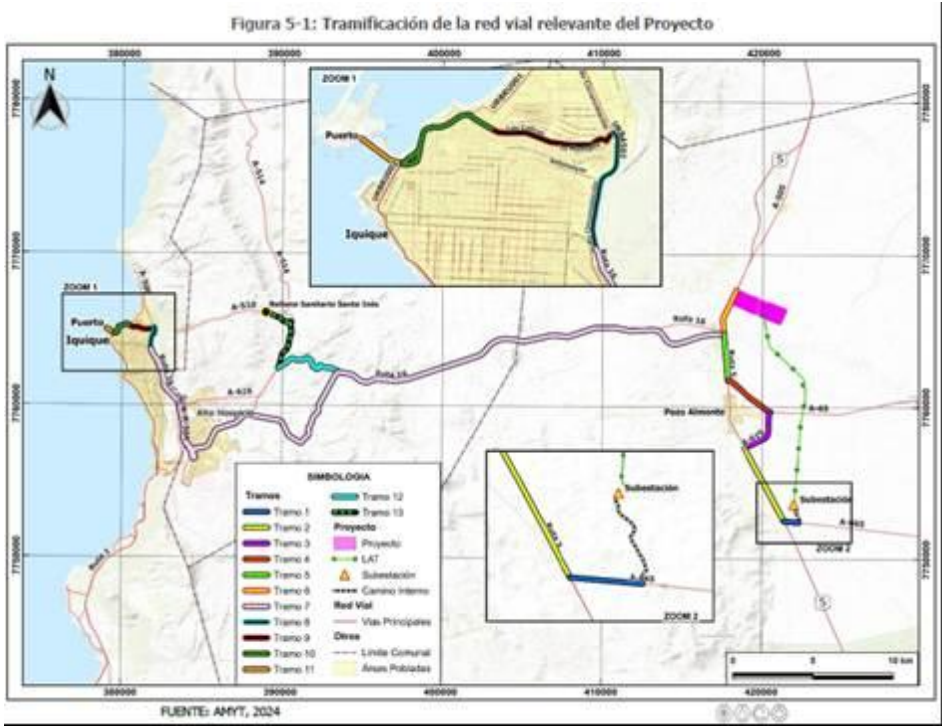
En relación con lo planteado, se debe precisar que el Anexo 2.5: Estudio de Impacto Vial de la DIA evaluó la situación actual y futura de la red vial considerando los flujos de tráfico pesado y liviano asociados al



Proyecto, incorporando además los aportes de otros proyectos con Resolución de Calificación Ambiental vigente que utilizan las mismas rutas estructurantes. Dicho estudio concluyó que, aun bajo escenarios conservadores, los tramos evaluados de la Ruta 5, Ruta A-16, A-65, A-665 y A-615 mantienen niveles de servicio compatibles con circulación a velocidad de flujo libre, sin congestión ni incremento significativo de tiempos de desplazamiento atribuible al Proyecto. En consecuencia, no se identifican impactos significativos derivados del aumento de tráfico vehicular que afecten la movilidad local, ni los desplazamientos tradicionales asociados a actividades productivas, culturales o ceremoniales.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.

Respecto de la solicitud de habilitar vías alternativas exclusivas para el Proyecto, se debe señalar que:

- El análisis vial no identifica saturación ni riesgo relevante para la red existente.
- El Proyecto utilizará exclusivamente rutas públicas estructurantes y caminos internos diseñados para la obra, sin intervenir ni habilitar nuevos trazados sobre caminos locales asociados a la trashumancia o a actividades tradicionales.

Por tanto, no resulta técnica ni normativamente procedente exigir la implementación de vías alternativas exclusivas, toda vez que no se verifica una afectación significativa que lo justifique.

En cuanto a la preocupación por eventuales interferencias del tránsito de maquinaria y camiones con actividades culturales o espirituales, se debe precisar que:



- El flujo vehicular del Proyecto se concentrará en rutas estructurantes de carácter regional y nacional.
- Las actividades culturales y ceremoniales identificadas por los GHPPI no se desarrollan de manera permanente sobre dichas rutas, ni se ha acreditado una superposición directa y sistemática con los flujos del Proyecto.

No obstante, y como medida de buena gestión operacional y relacionamiento comunitario, el Proyecto contempla mecanismos de coordinación y comunicación permanente con los GHPPI, a través del CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI”, lo que permitirá abordar oportunamente situaciones específicas, tales como eventos culturales relevantes o contingencias operacionales, sin que ello implique el reconocimiento de impactos significativos no acreditados.

En virtud de los antecedentes técnicos presentados, es dable concluir que el Proyecto evaluó adecuadamente los impactos acumulativos del tráfico vehicular, sin detectar saturación vial ni afectación significativa de rutas utilizadas por los GHPPI. Dado lo anterior, no resulta procedente exigir vías alternativas exclusivas, planes de reparación vial ni medidas adicionales de mitigación.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 55

55. *Sobre seguridad vial y riesgo de accidentes*
- 55.1. *Ante el aumento exponencial de accidentes reportados en la zona, ¿qué medidas de seguridad vial se implementarán para proteger a las comunidades que transitan a pie o con ganado?*
- 55.2. *¿Se ha considerado la instalación de señalética especial (como advertencias de trashumancia y límites de velocidad) en las rutas afectadas?*
- 55.3. *Durante las fases de construcción, operación y cierre, ¿habrá control vehicular y fiscalización para evitar excesos de velocidad y conductores negligentes?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a la gestión de riesgos asociados al tránsito vehicular durante las distintas fases del Proyecto.

En atención a lo planteado, se señala que el Proyecto contempla un Plan de Contingencias y Emergencias asociado a accidentes de tránsito vehicular, aplicable a las fases de construcción, operación y cierre, el cual se encuentra detallado en el Anexo 1.6 de la DIA.

Dicho plan considera expresamente riesgos tales como atropello, choque, volcamiento o atrapamiento, estableciendo medidas preventivas orientadas a minimizar la ocurrencia de accidentes, tanto en caminos públicos como en caminos internos del Proyecto. Entre estas medidas se incluye la exigencia de cumplimiento estricto de la normativa de tránsito vigente, control de condiciones mecánicas de los vehículos, y utilización exclusiva de vías designadas para la operación del Proyecto.

Estas disposiciones resultan coherentes con la baja intensidad y carácter esporádico de los desplazamientos tradicionales a pie o con ganado identificados en el área de influencia, no configurándose un riesgo significativo adicional atribuible al Proyecto.

Respecto de la instalación de señalética, se debe precisar que el Plan de Contingencias contempla la implementación de señalización preventiva e informativa en accesos a faenas, caminos internos y zonas de trabajo, con el objeto de advertir a los conductores sobre condiciones operacionales específicas y reforzar conductas seguras.

Sin perjuicio de lo anterior, la instalación de señalética permanente en rutas públicas (tales como límites de velocidad o advertencias de trashumancia) corresponde a los organismos sectoriales competentes, no siendo exigible al Titular implementar modificaciones estructurales en infraestructura vial pública, en ausencia de impactos significativos acreditados.

En relación con el control del tránsito y la conducta de los conductores, el Proyecto establece medidas de control interno y fiscalización operacional, tales como:

- Exigencia de conductores debidamente autorizados, con licencias y documentación al día.
- Verificación periódica del estado mecánico de vehículos y maquinarias.
- Capacitación obligatoria a conductores y trabajadores en materias de seguridad vial.
- Registros de capacitaciones y control de cumplimiento de procedimientos.

Asimismo, el Plan de Contingencias define protocolos claros de actuación ante accidentes de tránsito, incluyendo comunicación inmediata a las jefaturas, atención de primeros auxilios, coordinación con servicios de emergencia y notificación a la autoridad competente cuando corresponda.

Adicionalmente, el Proyecto incorporó los Compromisos Ambientales Voluntarios CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI” y CAV-17 “Protocolo de comunicación con la comunidad”, los cuales permitirán mantener un canal permanente de información y coordinación con las comunidades del área de influencia, facilitando el aviso oportuno de contingencias y la atención de situaciones específicas que



podieran surgir durante la ejecución del Proyecto.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto cuenta con un Plan de Contingencias y Emergencias adecuado para la gestión del riesgo de accidentes de tránsito. Además, contemplan medidas preventivas, de control y de respuesta ante emergencias coherentes con la normativa vigente.

Por otra parte, no se identifican riesgos significativos adicionales para las comunidades ni para las prácticas tradicionales de tránsito.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 56

56. *Sobre impactos culturales y espirituales derivados de la movilidad*

56.1. *¿Cómo garantizará el proyecto que las perturbaciones en los desplazamientos tradicionales no generen una ruptura en las prácticas espirituales y culturales vinculadas a la trashumancia?*

56.2. *¿Se ha evaluado el impacto acumulado de otros proyectos en la zona que también afectan estas rutas ancestrales?*

56.3. *¿Existe un plan de compensación cultural (no solo económica) para las comunidades, dada la alteración de sus formas de vida tradicionales?*

Evaluación técnica de la observación

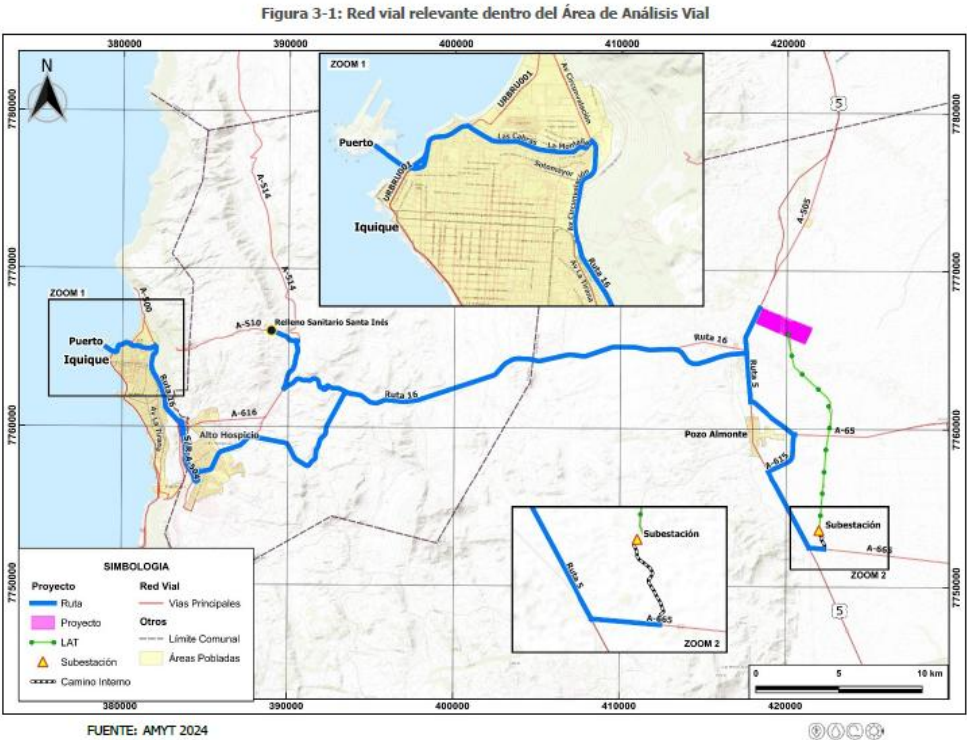
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la evaluación de eventuales efectos sobre los sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), asociados a la movilidad y al uso del territorio.

En relación con lo planteado, se debe precisar que la evaluación ambiental del Proyecto concluyó fundadamente que no se generan perturbaciones significativas en los desplazamientos tradicionales asociados a la trashumancia ganadera o espiritual.

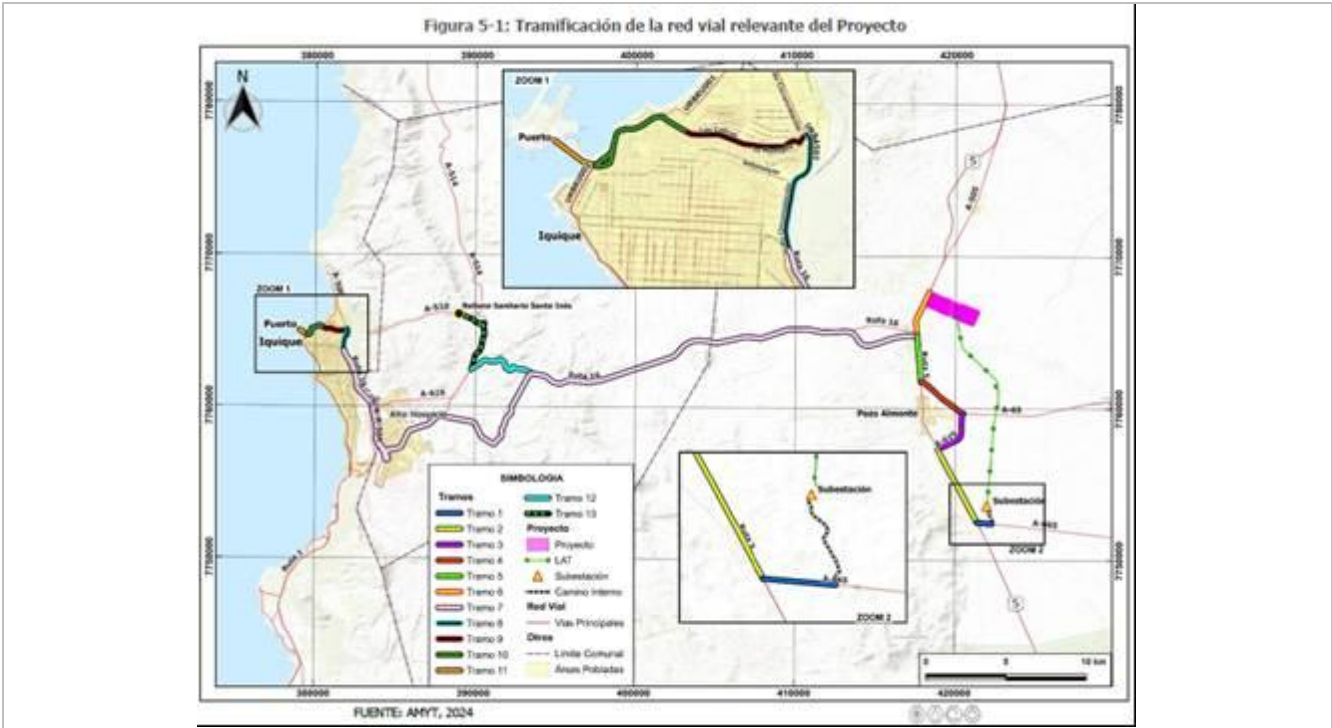
Tal como se expone en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI y en el Capítulo 2 de la DIA, las rutas de trashumancia identificadas corresponden a trazados flexibles y dinámicos, no configurándose como corredores rígidos ni exclusivos, sino como espacios de tránsito adaptativos a las condiciones ambientales y productivas del territorio.

Las partes, obras y acciones del Proyecto no se superponen, bloquean ni interrumpen de manera permanente dichas rutas, ni interfieren con sitios de significación cultural o espiritual asociados a estas prácticas. En consecuencia, no se configura una ruptura de las prácticas culturales o espirituales vinculadas a la trashumancia.

Respecto del análisis de impactos acumulativos, se señala que el Proyecto evaluó de manera expresa esta materia a través del Anexo 2.5: Estudio de Impacto Vial y del Anexo 2.1.18: Proyectos con RCA, considerando la coexistencia con otros proyectos energéticos aprobados en el área.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.

Dichos análisis incorporaron escenarios conservadores de oferta y demanda vial, concluyendo que, aun considerando los flujos vehiculares acumulados, no se generan saturaciones viales, congestión ni pérdidas significativas de capacidad, descartándose efectos acumulativos relevantes sobre la movilidad y los desplazamientos tradicionales.

En consecuencia, no se identifican impactos sinérgicos o acumulativos que afecten de manera significativa las rutas utilizadas por los GHPPI ni sus prácticas culturales asociadas.

En relación con la solicitud de establecer un plan de compensación cultural, se debe precisar que, conforme al principio de causalidad ambiental que rige el SEIA, las medidas de compensación (sean económicas o de otra naturaleza), solo proceden cuando se verifican impactos ambientales significativos atribuibles directa y causalmente al Proyecto.

En el presente caso, la evaluación ambiental descartó la existencia de impactos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI, incluyendo sus prácticas culturales y espirituales asociadas a la movilidad y la trashumancia. Por tanto, no resulta procedente exigir medidas de compensación cultural por afectaciones no acreditadas en la evaluación.

Sin perjuicio de lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de fortalecimiento del relacionamiento comunitario, el Titular incorporó el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI”, el cual permitirá mantener un canal permanente de diálogo, coordinación y seguimiento con las comunidades, facilitando la atención oportuna de inquietudes que pudieran surgir durante las distintas fases del Proyecto.

En virtud de los antecedentes técnicos y normativos expuestos, se concluye que el Proyecto no genera perturbaciones significativas en los desplazamientos tradicionales ni en las prácticas culturales o espirituales asociadas a la trashumancia. Los impactos acumulativos con otros proyectos han sido evaluados y descartados fundadamente.

Observación 57

57. Sobre responsabilidad institucional y seguimiento
- 57.1. ¿Qué mecanismos de monitoreo independiente se implementarán para verificar que las medidas de mitigación sean efectivas?
 - 57.2. ¿Cómo se coordinará con el Ministerio de Obras Públicas y autoridades locales para garantizar que las rutas ancestrales no sean dañadas irreversiblemente?
 - 57.3. En caso de accidentes o afectaciones graves a la comunidad, ¿qué protocolo de respuesta y reparación está contemplado?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a los mecanismos de seguimiento, gestión de riesgos y respuesta ante contingencias asociadas al tránsito vehicular durante las distintas fases del Proyecto.

En relación con la solicitud de implementar mecanismos de monitoreo independiente, se debe precisar que, en



el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, la verificación del cumplimiento ambiental y de la efectividad de las medidas corresponde a los órganos del Estado con competencia fiscalizadora, en particular a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), conforme a la normativa vigente.

El Proyecto contempla un Plan de Seguimiento Ambiental y un Plan de Contingencias y Emergencias debidamente descritos en la DIA, cuyos resultados y registros quedan sujetos a fiscalización por parte de la autoridad competente. En consecuencia, no resulta procedente exigir la implementación de auditorías o monitoreos independientes adicionales, al tratarse de mecanismos no contemplados ni exigibles en el SEIA. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular incorporó el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI”, que permitirá realizar un seguimiento participativo de las condiciones operacionales relevantes para las comunidades, sin que ello implique sustituir las funciones de fiscalización propias de la autoridad ambiental.

Respecto de la coordinación con el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y otras autoridades sectoriales, se debe precisar que la administración, mantención y regulación de las rutas públicas corresponde a los organismos competentes, particularmente al MOP y a las autoridades de tránsito, según el tipo de vía.

El Proyecto no contempla intervenciones estructurales ni modificaciones permanentes sobre rutas públicas, ni se ha identificado afectación significativa atribuible a sus partes, obras o acciones que justifique la exigencia de coordinaciones especiales o medidas de resguardo adicionales.

No obstante, durante la fase de construcción y operación, el Titular se compromete a respetar estrictamente la normativa sectorial vigente, así como las instrucciones que emitan las autoridades competentes en materia de tránsito y vialidad. Cualquier eventual situación que requiera coordinación será canalizada a través de los procedimientos administrativos regulares, sin perjuicio de los mecanismos de comunicación establecidos con las comunidades.

En relación con la existencia de protocolos de respuesta ante accidentes o afectaciones graves, se señala que el Proyecto contempla un Plan de Contingencias y Emergencias, detallado en el Anexo 1.6 de la DIA, aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.

Dicho plan establece procedimientos claros para la gestión de accidentes de tránsito, incluyendo:

- Comunicación inmediata a las jefaturas correspondientes.
- Atención de primeros auxilios y derivación a centros asistenciales.
- Coordinación con servicios de emergencia (mutualidades, Carabineros, servicios de salud).
- Notificación a la autoridad competente cuando corresponda.
- Registro y reporte de los eventos a la SMA, conforme a los plazos y procedimientos establecidos.

En materia de reparación, se debe precisar que las medidas de reparación ambiental solo proceden cuando se verifica un daño o impacto significativo atribuible directa y causalmente al Proyecto, circunstancia que no ha sido identificada en la evaluación ambiental. En consecuencia, no corresponde establecer mecanismos de reparación adicionales para escenarios hipotéticos no acreditados.

Adicionalmente, los CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI” y CAV-17 “Protocolo de comunicación con la comunidad” permitirán canalizar oportunamente inquietudes, reclamos o contingencias que pudieran surgir, facilitando una respuesta temprana y coordinada dentro del marco ambiental y regulatorio vigente.

En virtud de los antecedentes expuestos, se concluye que el proyecto cuenta con mecanismos adecuados de seguimiento y control, sujetos a la fiscalización de la autoridad ambiental competente. Demostrando tener protocolos claros y suficientes de respuesta ante accidentes y emergencias.

Observación 58

58. Sobre el uso y gestión del agua
- 58.1. *¿Cómo justifica el proyecto el uso de agua industrial y potable en una zona de escasez hídrica y valor sagrado para las comunidades indígenas? Solicitamos que se incluya la Norma de la Debida Diligencia con respecto a la Responsabilidad Empresarial y Financiero.*
- 58.2. *¿Qué estudios hidrogeológicos independientes avalan que la extracción de agua no afectará irreversiblemente los bosques de Tamarugo y Algarrobo, fundamentales para la familia Ceballos Carrero? Solicitamos que se considere en análisis a través de la Cadena de Suministros con respecto a la Responsabilidad Empresarial y Financiero.*
- 58.3. *Dado que Aguas del Altiplano S.A. tiene denuncias por vulneración de derechos humanos y su RCA N°43/2018 no está vigente, ¿por qué se eligió a esta empresa como proveedora? ¿Existen alternativas sostenibles?*
- 58.4. *¿Qué medidas específicas garantizarán el respeto al caudal ecológico y evitarán la sobreexplotación de acuíferos ancestrales? Donde las aguas serán adquiridas a través de tercero, pero no está considerando los impactos en la Cadena de Suministro y la respectiva Debida Diligencia, lo cual afecta nuestra forma de vida y costumbres como Pueblos Indígenas.*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del



Proyecto, conforme a la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo al uso y abastecimiento de agua, la trazabilidad del recurso, y la eventual interacción con el medio humano y componentes bióticos en un contexto regional de escasez hídrica.

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde efectuar las siguientes precisiones y complementos para dar adecuado tratamiento ambiental a cada punto planteado:

a) El Proyecto reconoce el uso de agua potable e industrial en distintas fases, sin embargo, se debe precisar que:

- El Proyecto no contempla la extracción directa de aguas superficiales ni subterráneas, no detenta derechos de aprovechamiento y no ejecuta captaciones en la cuenca de la Pampa del Tamarugal.
- El abastecimiento se realizará mediante terceros autorizados, a través de camiones aljibe, conforme a lo indicado en las secciones pertinentes de la DIA y en la Adenda, por lo que el consumo del Proyecto corresponde a un consumo indirecto, acotado y regulado sectorialmente.

Respecto de la solicitud de incorporar estándares de Debida Diligencia Empresarial y Financiera, OCDE o análisis ampliados de cadena de suministro, se debe señalar que tales marcos, no constituyen parámetros de evaluación exigibles en el SEIA ni habilitan a la autoridad ambiental a imponer obligaciones corporativas generales no previstas en la Ley N°19.300 y el D.S. N°40/2012. Con todo, lo anterior no impide que el Titular implemente medidas de control contractual y trazabilidad como buenas prácticas, las cuales, en este caso, se materializan mediante el registro de abastecimiento comprometido, fiscalizable por la autoridad competente.

b) En relación con la consulta por “estudios hidrogeológicos independientes” que avalen ausencia de afectación irreversible a bosques de tamarugo y algarrobo, corresponde precisar que:

- El Proyecto no extrae agua, por lo que no genera alteración hidrogeológica atribuible a sus partes, obras o acciones. En consecuencia, no se configura una hipótesis de impacto causal directo del Proyecto sobre niveles piezométricos, recarga o balance hídrico del acuífero.
- El eventual efecto sobre tamarugos/algarrobos por reducción de disponibilidad hídrica solo sería plausible si el Proyecto captara o interfiriera fuentes de agua, circunstancia que no ocurre.
- Adicionalmente, el componente tamarugo ha sido abordado desde la perspectiva de intervención física y control de polvo, concluyéndose que el Proyecto no contempla corta, poda ni intervención de ejemplares y establece radios de protección, junto con medidas preventivas y seguimiento ambiental, descartándose impactos significativos sobre el hábitat.

En este marco, no resulta ambientalmente procedente exigir un estudio hidrogeológico adicional destinado a evaluar una “extracción del proyecto” que no existe. Distinto es el control de origen del agua adquirida, aspecto que se aborda mediante mecanismos de trazabilidad y exigencias contractuales al proveedor.

c) Respecto de lo señalado sobre Aguas del Altiplano S.A., se debe distinguir:

- En el SEIA, el Titular no está obligado a identificar ex ante un proveedor único y definitivo, pues los contratos se definen en etapas posteriores. Lo exigible es que el abastecimiento provenga de proveedores autorizados, con derechos y permisos sectoriales vigentes.
- La eventual vigencia o no de una RCA específica citada por el observante, o la existencia de controversias ajenas al expediente, no constituyen por sí mismas un criterio ambiental de rechazo del Proyecto, en la medida que el Proyecto no ejecuta captación y el suministro se realice mediante servicios regulados y fiscalizables por los órganos competentes (sanitarios e hídricos).

En todo caso, para evitar incertidumbre, el Titular deberá establecer como condición operativa que el abastecimiento se realice solo con proveedores que acrediten contar con permisos sanitarios y autorizaciones vigentes, con los derechos de aprovechamiento o fuente habilitada según corresponda, y la correspondiente trazabilidad suficiente del origen del recurso. Si un proveedor no cumple dichas condiciones, no podrá ser utilizado por el Proyecto.

d) En cuanto a “garantizar el respeto al caudal ecológico” y evitar la sobreexplotación, se debe precisar que el caudal ecológico es un instrumento asociado a la gestión y regulación sectorial del agua por la autoridad competente, aplicable a captaciones y autorizaciones hídricas. Dado que el Proyecto no capta, no corresponde exigirle medidas de gestión de caudal ecológico como si fuera titular de extracción.

Sin perjuicio de ello, y para abordar adecuadamente la preocupación por el origen del agua adquirida, el Titular deberá:

- Implementar y mantener el registro de abastecimiento de agua (potable e industrial) comprometido en la Adenda, el cual deberá consignar, al menos su proveedor, volúmenes, fechas, tipo de agua, y documentación de respaldo del proveedor (autorizaciones vigentes). Este registro deberá estar siempre a disposición de la SMA y demás órganos fiscalizadores cuando sea requerido.
- Establecer exigencias contractuales mínimas para proveedores, orientadas a asegurar que el suministro no provenga de captaciones comunitarias ni de fuentes sujetas a restricciones sectoriales conocidas, en la medida que la información oficial esté disponible y sea verificable mediante respaldos.

Con ello, se asegura un estándar de trazabilidad y control proporcional y exigible en el SEIA, sin extender la evaluación a procesos productivos o responsabilidades generales de terceros que exceden el ámbito del



procedimiento.
Por tanto, las materias observadas se consideran debidamente abordadas en la DIA y sus Adendas, sin requerir medidas adicionales fuera del marco normativo y técnico aplicable al SEIA.

Observación 59

59. Sobre impactos en biodiversidad y ecosistemas
- 59.1. ¿Cómo se mitigará la pérdida de flora nativa (como Tamarugos y Algarrobos) y fauna local debido al consumo hídrico y la transformación del territorio?
- 59.2. ¿Se ha evaluado el impacto acumulado del proyecto junto con las maniobras militares en la degradación del suelo y polución del aire?
- 59.3. ¿Qué planes de reforestación y restauración ecológicas e implementarán para compensar los daños?”

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a la Ley N°19.300 y el D.S. N°40/2012, particularmente respecto de la protección de biodiversidad y ecosistemas (flora, fauna, hábitat), el control de emisiones y la eventual procedencia de medidas de mitigación, reparación o compensación.

Sin perjuicio de lo anterior, y a partir del análisis técnico efectuado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sus Adendas y los antecedentes sectoriales incorporados al expediente, se concluye lo siguiente:

a) Se debe precisar que el Proyecto no contempla extracción directa de aguas superficiales o subterráneas, no capta desde la cuenca de la Pampa del Tamarugal, y su abastecimiento se realizará mediante terceros autorizados (camiones aljibe), por lo que no existe un mecanismo causal directo por el cual el Proyecto reduzca niveles de acuífero o “seque” vegetación nativa por extracción propia. En consecuencia, no corresponde atribuir a las partes, obras o acciones del Proyecto una pérdida de tamarugos o algarrobos por disminución del recurso hídrico, dado que no hay captación imputable al Titular.

En cuanto a la perturbación de la fauna por presencia de obras, tránsito y actividades, el proyecto incorporó medidas operacionales y compromisos voluntarios orientados a reducir perturbación y riesgos. En particular, se adoptaron medidas de control de velocidad, restricción de tránsito por vías autorizadas, señalización y control en faena, y Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) asociados al componente fauna, para disminuir el riesgo de afectación.

En cuanto a la “transformación del territorio”, se debe aclarar que pese a que el Proyecto sí genera intervención física acotada (habilitación de superficies, tránsito, obras), ha existido el correspondiente análisis respecto a la remoción de cobertura, fragmentación, compactación, polvo y perturbación. En este sentido, es dable aclarar que:

- Respecto de *Strombocarpa tamarugo*, el diseño del Proyecto no contempla corta, poda ni intervención directa, incorporando un radio de exclusión en torno a los ejemplares identificados, y condiciones de diseño de la infraestructura (incluida la LAT) que descartan la necesidad de intervención del dosel. Esto permite descartar pérdida directa de individuos por obras.
- Para el resto de la vegetación presente (incluyendo asociaciones dominadas por *Atriplex atacamensis*), el Proyecto cuantifica superficie intervenida dentro del área de influencia y concluye que la magnitud relativa y la continuidad del remanente no comprometen la permanencia del recurso, ni su capacidad de regeneración, ni las condiciones que hacen posible su presencia, conforme a los criterios técnicos utilizados en el expediente.

En consecuencia, no se configura una pérdida significativa de flora nativa ni de fauna atribuible al Proyecto.

b) Las maniobras militares del Ejército de Chile corresponden a actividades externas, autónomas y ajenas al Proyecto, bajo la competencia exclusiva del Ministerio de Defensa Nacional, no formando parte de las partes, obras o acciones evaluadas en la DIA. En consecuencia, no resulta procedente atribuir al Proyecto impactos derivados de dichas actividades, ni exigir medidas de mitigación, compensación o reparación por efectos que no le son imputables.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto evaluó su propio aporte en materia de suelo y emisiones atmosféricas, concluyéndose que:

- De acuerdo con el estudio de suelos (Anexo 2.1.6 de la DIA) y el análisis de susceptibilidad a procesos erosivos, el Proyecto no favorece la activación de procesos erosivos significativos ni altera la estabilidad del suelo
- Conforme a la Modelación de Emisiones (Anexo 11 de la Adenda), las concentraciones de material particulado y otros contaminantes se mantienen bajo los límites normativos vigentes, incluso en escenarios conservadores de construcción.
- El Proyecto incorpora medidas preventivas de control de polvo (humectación, estabilización de caminos, control de velocidad, cobertura de cargas), reduciendo su contribución al material particulado en el territorio.

Por tanto, no se configura un impacto acumulativo o sinérgico significativo atribuible al Proyecto sobre suelo o calidad del aire.

c) De conformidad con el marco normativo del SEIA, las medidas de mitigación, reparación o compensación proceden únicamente cuando se verifican impactos ambientales significativos sobre los componentes evaluados. En el presente caso, la evaluación ambiental concluye que el Proyecto no genera impactos significativos sobre flora, fauna, suelo o aire, en los términos del artículo 11 de la Ley N°19.300. Adicionalmente, el área de emplazamiento del Proyecto corresponde a un ecosistema árido, con vegetación escasa y altamente adaptada a condiciones extremas de aridez y salinidad. En dicho contexto, la implementación de planes de reforestación o restauración fuera de las áreas estrictamente intervenidas no resulta técnica ni ecológicamente pertinente, ni responde a criterios de equivalencia ambiental, pudiendo incluso generar impactos adicionales.

En consecuencia, no resulta procedente exigir planes de reforestación, restauración ecológica o compensación ambiental en los términos solicitados por el observante.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico aplicable.

Observación 60

60. *Sobre cambio climático y eficiencia del proyecto*
- 60.1. *¿Cómo abordará el proyecto el aumento en el consumo de agua debido a tormentas de arena y su impacto en la mantención de paneles?*
- 60.2. *¿Se han considerado tecnologías alternativas (ej. Paneles anti-polvo o sistemas de limpieza sin agua) para reducir la dependencia hídrica?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el D.S. N°40/2012, particularmente en lo relativo al análisis de cambio climático, eficiencia operacional y uso del recurso hídrico durante la fase de operación.

En relación con la preocupación planteada respecto de un eventual aumento en el consumo de agua asociado a tormentas de arena y escenarios de cambio climático, se debe precisar que esta materia fue abordada en el Anexo 1.5 “Análisis de Cambio Climático” de la DIA, elaborado sobre la base del Atlas de Riesgo Climático del Ministerio del Medio Ambiente.

De acuerdo con dicho análisis, la principal variable que incide en la dispersión de material particulado en suspensión es la velocidad del viento. En este contexto, se determinó que:

- El promedio histórico de la velocidad del viento para el período 1980–2010 corresponde a 3,3875 m/s.
- Para el período futuro proyectado, el valor promedio estimado es de 3,3842 m/s.

La comparación entre ambos períodos evidencia una variación no significativa, lo que permite concluir que no se espera un aumento relevante en la frecuencia o intensidad de tormentas de arena que implique modificar el régimen de limpieza de paneles fotovoltaicos ni incrementar el consumo de agua asociado durante la vida útil del Proyecto.

En consecuencia, el sistema de mantención definido resulta adecuado y robusto frente a los escenarios climáticos proyectados, sin requerir ajustes adicionales por efectos del cambio climático.

Conforme a lo indicado en el apartado 1.6.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto considera un régimen de cinco (5) limpiezas completas anuales de los módulos fotovoltaicos, utilizando exclusivamente agua limpia, sin detergentes ni aditivos.

El sistema de limpieza contempla la utilización de Equipos automatizados (tractores con brazo mecánico, aspersores de agua y rodillos de microfibra), y apoyo manual mediante cuadrillas con escobillas, solo cuando resulta estrictamente necesario. Este sistema ha sido seleccionado por su alta eficiencia hídrica, permitiendo optimizar cada evento de limpieza y reducir al mínimo el volumen de agua requerido.

El consumo estimado corresponde aproximadamente a 1 litro de agua por módulo por limpieza, lo que se traduce en 334.617 litros por evento de limpieza (aprox.), con un consumo anual total estimado de 1.673 m³/año para la operación del parque.

Dicho consumo es acotado, previsible y consistente con proyectos fotovoltaicos de similar envergadura en zonas áridas.

El abastecimiento de agua se realizará exclusivamente mediante camiones aljibe, adquirida a terceros debidamente autorizados, conforme a lo señalado en la sección 1.6.6 de la DIA. En este sentido, el Proyecto no extrae agua directamente, ni superficial ni subterránea, tampoco intervienen pozos, acuíferos ni fuentes locales utilizadas por comunidades. Los proveedores deberán contar con derechos de aprovechamiento regularizados y cumplir la normativa vigente.

Adicionalmente, el Titular priorizará proveedores que acrediten estándares ambientales adecuados, incluyendo

trazabilidad del recurso hídrico y cumplimiento normativo, lo que permite reforzar una gestión responsable del agua sin generar presiones adicionales sobre el territorio.

Respecto de la consulta sobre la incorporación de tecnologías alternativas (paneles anti-polvo, sistemas de limpieza en seco u otros), se debe precisar que el Proyecto no contempla actualmente la implementación de tecnologías distintas a las descritas en la DIA.

No obstante, el sistema seleccionado responde a criterios técnicos de eficiencia, confiabilidad operacional y reducción efectiva del consumo hídrico, resultando consistente con las condiciones climáticas del área y con la evaluación de impactos desarrollada. En el marco del SEIA, no se configura la obligación de incorporar tecnologías adicionales, toda vez que no se identifican impactos ambientales significativos asociados al consumo de agua del Proyecto.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 61

61. *Sobre transformación del paisaje y afectación cultural*
- 61.1. *¿Qué medidas evitarán que la terraformación industrial destruya sitios de significancia espiritual o rutas ceremoniales?*
- 61.2. *¿Cómo se compensará a las comunidades por la pérdida irreversible de un paisaje ancestral vinculado a su identidad?*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que **no es pertinente** ya que su contenido hace alusión a aspectos que no integran la evaluación ambiental del proyecto según lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones. Además, lo planteado excede los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y por ende las funciones del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

Observación 62

62. *Sobre responsabilidad y reparación*
- 62.1. *¿Qué reparaciones integrales (no solo económicas) recibirán la familia Ceballos Carrero por los daños ya causados?*
- 62.2. *¿Se crearán comités de vigilancia indígena para monitorear impactos socioambientales en tiempo real?*
- 62.3. *¿Qué acciones legales tomará el titular si Aguas del Altiplano incumple estándares ambientales durante el proyecto?"*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente ya que su contenido hace alusión a aspectos que no integran la evaluación ambiental del proyecto según lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones. Además, lo planteado excede los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y por ende las funciones del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

En particular, la procedencia de medidas de reparación o compensación en el marco del SEIA se encuentra supeditada a la acreditación de impactos ambientales significativos atribuibles directa y causalmente a las partes, obras o acciones del proyecto evaluado, circunstancia que no se verifica en el presente caso, según los antecedentes analizados en la Declaración de Impacto Ambiental.

Asimismo, la creación de comités de vigilancia de carácter social o indígena, así como la definición de eventuales acciones legales frente a incumplimientos ambientales de terceros proveedores, corresponden a materias de gestión interna, responsabilidad contractual o atribuciones de fiscalización propias de los organismos competentes, no siendo exigibles ni evaluables en el marco del procedimiento de evaluación ambiental.

Observación 63

63. *Sobre Migración Forzada y Economía Local*
- 63.1. *¿Qué medidas concretas contempla el proyecto para prevenir la migración forzada de la familia Ceballos Carrero y otros afectados, dada la pérdida de recursos naturales y actividades económicas tradicionales (agricultura, ganadería)?*
- 63.2. *¿Se ha realizado un estudio socioeconómico que evalúe el riesgo de desplazamiento poblacional por la instalación del proyecto? En caso afirmativo, ¿qué conclusiones y medidas se derivaron?"*
- 63.3. *¿Existe un plan de compensación económica alternativa para las familias que dependen de la agricultura y ganadería, actividades que podrían verse afectadas por el proyecto?*

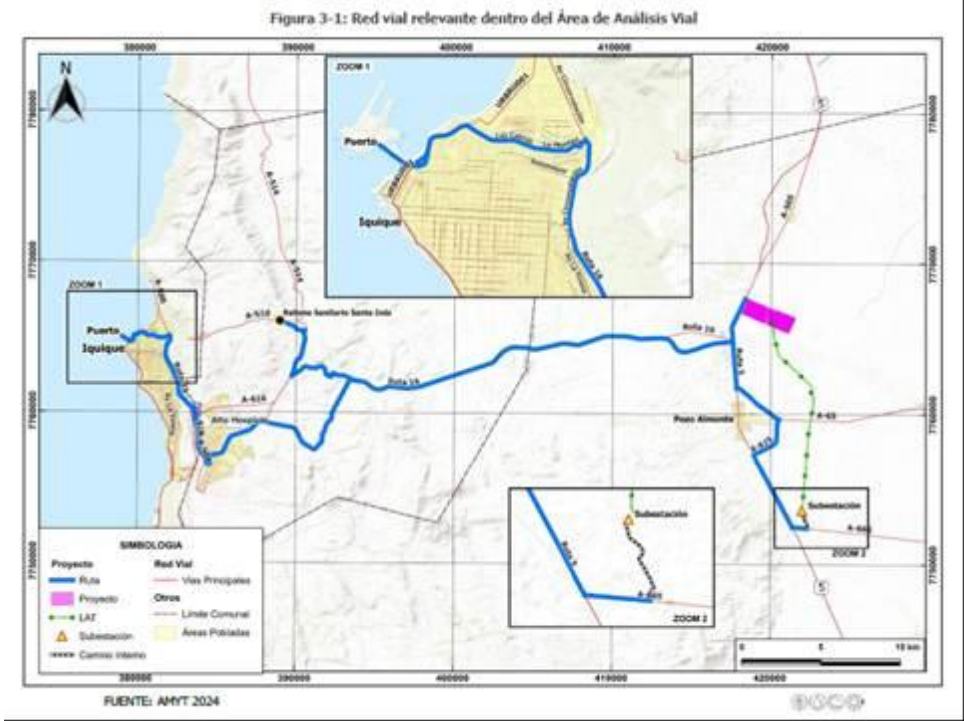


Evaluación técnica de la observación La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias vinculadas a la evaluación de eventuales impactos sobre el medio humano, particularmente en lo relativo a actividades económicas tradicionales y a la posible afectación de los sistemas de vida de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su reglamento. Respecto de la eventual migración forzada de la Familia Ceballos Carrero u otros grupos del área, se debe precisar que la evaluación ambiental del Proyecto no ha identificado la pérdida de recursos naturales ni la afectación significativa de actividades económicas tradicionales, tales como la agricultura o la ganadería, atribuibles directa y causalmente a las partes, obras o acciones del Proyecto. En particular, el Proyecto no contempla la ocupación de tierras agrícolas productivas, no implica reasentamiento de población, no interfiere el acceso a recursos hídricos utilizados para riego o consumo ganadero, ni restringe el uso del territorio necesario para el desarrollo de actividades económicas tradicionales identificadas en el área de influencia. En consecuencia, no se configura un escenario de migración forzada derivado del Proyecto, razón por la cual no resulta procedente definir medidas específicas para prevenir un impacto que no ha sido acreditado en la evaluación ambiental. En relación con la existencia de un estudio socioeconómico sobre desplazamiento poblacional, se señala que la Declaración de Impacto Ambiental incorpora una caracterización del medio humano, incluyendo aspectos sociales, económicos y culturales de los GHPPI presentes en el área, desarrollada en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI”, así como el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 en el Capítulo 2 de la DIA. Dicha evaluación permitió descartar impactos ambientales significativos sobre los sistemas productivos locales, la residencia de las familias o la continuidad de sus actividades económicas, no identificándose riesgos de desplazamiento poblacional atribuibles al Proyecto. En consecuencia, no resultó necesario ni exigible la elaboración de un estudio específico de migración o reasentamiento, al no configurarse las condiciones que lo justifiquen en el marco del SEIA. Respecto de la eventual implementación de planes de compensación económica alternativa para familias dedicadas a la agricultura o ganadería, se debe señalar que, conforme a los principios de causalidad y proporcionalidad, las medidas de compensación solo proceden cuando se acredita la generación de impactos ambientales significativos que no pueden ser mitigados o reparados, circunstancia que no concurre en el presente caso. Dado que el Proyecto no genera afectaciones significativas sobre las actividades productivas tradicionales identificadas en el área de influencia, no resulta procedente exigir compensaciones económicas, ni la implementación de planes alternativos de sustento, los cuales excederían el ámbito de materias evaluables y exigibles en el marco del SEIA. Sin perjuicio de lo anterior, y como parte de un enfoque de buena relación comunitaria, el Titular ha incorporado mecanismos voluntarios de comunicación y seguimiento con los GHPPI del área, orientados a canalizar inquietudes y realizar una gestión temprana de eventuales conflictos durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones no atribuibles al Proyecto. En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no genera pérdida de recursos naturales ni afectaciones significativas sobre las actividades económicas tradicionales del área; que no se configuran riesgos de migración forzada ni desplazamiento poblacional atribuibles al Proyecto; y que, en consecuencia, no resulta procedente exigir la realización de estudios adicionales ni la implementación de medidas de compensación económica en los términos planteados por el observante. En consecuencia, la observación se estima debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	Observación 64 <i>64. Sobre Seguridad Vial y Trashumancia</i> 64.1. <i>¿Cómo garantizará el proyecto que el aumento del tráfico vehicular (especialmente de maquinaria pesada) no interrumpa las rutas ancestrales (A5, A16, A65, etc.) utilizadas para trashumancia y prácticas culturales?</i> 64.2. <i>¿Se implementarán vías alternativas exclusivas para el transporte relacionado al proyecto, evitando así conflictos con el tránsito comunitario?</i> 64.3. <i>¿Qué medidas de señalización, control de velocidad y fiscalización se aplicarán para reducir accidentes en estas rutas?</i> Evaluación técnica de la observación La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a la evaluación de eventuales impactos sobre la vialidad y su incidencia en el componente medio humano y en los sistemas de vida y costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a
---	---

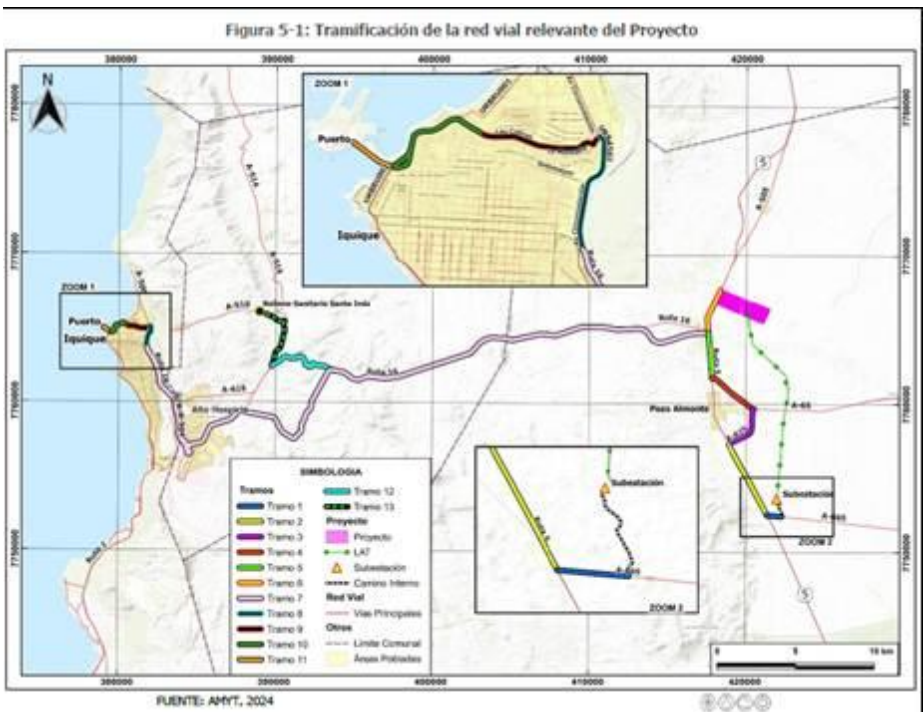
Pueblos Indígenas (GHPPI).

En relación con lo planteado, se debe precisar que el Anexo 2.5: Estudio de Impacto Vial de la DIA evaluó la situación actual y futura de la red vial considerando los flujos de tráfico pesado y liviano asociados al Proyecto, incorporando además los aportes de otros proyectos con Resolución de Calificación Ambiental vigente que utilizan las mismas rutas estructurantes.

Dicho estudio concluyó que, aun bajo escenarios conservadores, los tramos evaluados de la Ruta 5, Ruta A-16, A-65, A-665 y A-615 mantienen niveles de servicio compatibles con circulación a velocidad de flujo libre, sin congestión ni incremento significativo de tiempos de desplazamiento atribuible al Proyecto. En consecuencia, no se identifican impactos significativos derivados del aumento de tráfico vehicular que afecten la movilidad local, ni los desplazamientos tradicionales asociados a actividades productivas, culturales o ceremoniales.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.



Fuente: Anexo 2.5 Estudio Vial, de la DIA.

Respecto de la solicitud de habilitar vías alternativas exclusivas para el Proyecto, se debe señalar que:

- El análisis vial no identifica saturación ni riesgo relevante para la red existente.
- El Proyecto utilizará exclusivamente rutas públicas estructurantes y caminos internos diseñados para la obra, sin intervenir ni habilitar nuevos trazados sobre caminos locales asociados a la trashumancia o a actividades tradicionales.



Por tanto, no resulta técnica ni normativamente procedente exigir la implementación de vías alternativas exclusivas, toda vez que no se verifica una afectación significativa que lo justifique.

En cuanto a la preocupación por eventuales interferencias del tránsito de maquinaria y camiones con actividades culturales o espirituales, se debe precisar que:

- El flujo vehicular del Proyecto se concentrará en rutas estructurantes de carácter regional y nacional.
- Las actividades culturales y ceremoniales identificadas por los GHPPI no se desarrollan de manera permanente sobre dichas rutas, ni se ha acreditado una superposición directa y sistemática con los flujos del Proyecto.

No obstante, y como medida de buena gestión operacional y relacionamiento comunitario, el Proyecto contempla mecanismos de coordinación y comunicación permanente con los GHPPI, a través del CAV-16 “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI”, lo que permitirá abordar oportunamente situaciones específicas, tales como eventos culturales relevantes o contingencias operacionales, sin que ello implique el reconocimiento de impactos significativos no acreditados.

En virtud de los antecedentes técnicos presentados, es dable concluir que el Proyecto evaluó adecuadamente los impactos acumulativos del tráfico vehicular, sin detectar saturación vial ni afectación significativa de rutas utilizadas por los GHPPI. Dado lo anterior, no resulta procedente exigir vías alternativas exclusivas, planes de reparación vial ni medidas adicionales de mitigación.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 65

65. Sobre Salud Comunitaria
- 65.1. *¿Cómo abordará el proyecto los impactos en la salud física, mental y espiritual de la familia Ceballos Carrero y otros afectados, considerando experiencias negativas previas con proyectos similares?*
- 65.2. *¿Se incluirán programas de salud mental y acompañamiento psicosocial para las comunidades impactadas?*
- 65.3. *¿Qué protocolos se activarán si el proyecto genera contaminación acústica, polvo u otros factores que afecten la salud de las comunidades?”*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, en particular aquellas relacionadas con la protección de la salud de la población, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento.

En relación con los potenciales efectos sobre la salud física de la familia Ceballos Carrero y otros habitantes del área de influencia, cabe señalar que el Proyecto evaluó de manera específica los factores ambientales que podrían incidir en la salud de las personas, incluyendo emisiones atmosféricas, generación de polvo, ruido y vibraciones, conforme a la normativa ambiental vigente.

Los estudios desarrollados, concluyen que, con la aplicación de las medidas de control operacional comprometidas por el Titular, los niveles proyectados cumplirán con los límites establecidos en la normativa ambiental aplicable; y por ende no generan riesgos significativos para la salud de la población ni para grupos específicos presentes en el área de influencia.

Respecto de las inquietudes asociadas a la salud mental, espiritual y a experiencias negativas previas con otros proyectos, corresponde precisar que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no constituye un instrumento de evaluación psicosocial ni un mecanismo de reparación de afectaciones históricas, acumuladas o atribuibles a proyectos distintos al evaluado. El SEIA se circunscribe a la identificación y evaluación de impactos ambientales directamente atribuibles a las partes, obras y acciones del Proyecto, sobre la base de parámetros objetivos, medibles y normativamente regulados.

En el presente caso, no se identifican impactos ambientales significativos que afecten la salud mental o espiritual de las comunidades, en los términos exigidos por el artículo 11 de la Ley N°19.300, tampoco se configuran alteraciones relevantes a los sistemas de vida y costumbres, ni a prácticas culturales o espirituales, atribuibles causalmente al Proyecto.

En consecuencia, no resulta procedente exigir la implementación de programas de salud mental o acompañamiento psicosocial en el marco del SEIA, toda vez que dichos programas corresponden al ámbito de las políticas públicas de salud y a competencias sectoriales ajenas al procedimiento de evaluación ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto contempla protocolos claros y fiscalizables para enfrentar eventuales contingencias ambientales que pudiesen generar molestias o riesgos para la población, tales como episodios de polvo, ruido u otros factores asociados a la ejecución de las obras. En particular, el Proyecto cuenta con:

- medidas de control de emisiones atmosféricas y material particulado;
- medidas de control de ruido y vibraciones, diseñadas conforme al D.S. N°38/2011 del MMA;
- un Plan de Contingencias y Emergencias que establece procedimientos de actuación inmediata frente a desviaciones operacionales, el cual es exigible en todas las fases del Proyecto.



Estos protocolos se activan automáticamente ante la detección de condiciones fuera de lo proyectado y quedan sujetos a la fiscalización de los organismos competentes, especialmente la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no resultando procedente la adopción de medidas adicionales fuera del ámbito normativo y técnico aplicable.

Observación 66

66. *Sobre Participación y Reparación*
- 66.1. *¿Se realizó una consulta indígena libre, previa e informada (Convenio 169 OIT) para evaluar los impactos sociales y económicos en las comunidades?*
- 66.2. *¿Qué mecanismos de reparación integral (no solo monetaria) se ofrecerán a las familias afectadas por posibles daños culturales y económicos?*
- 66.3. *¿Existe un plan de monitoreo participativo con las comunidades para evaluar los impactos sociales durante todas las fases del proyecto?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, en cuanto aborda materias vinculadas a la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la eventual aplicación del Convenio N°169 de la OIT y a la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Al respecto, cabe precisar que, en el marco del SEIA, la realización de un proceso de Consulta Indígena no constituye una decisión del Titular, sino una facultad exclusiva de la autoridad ambiental competente, la cual solo se activa cuando, a partir de la evaluación técnica del proyecto, se constata la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y de acuerdo con los antecedentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental, en particular la caracterización del medio humano indígena (Apéndice 2.1.17.1) y el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto que afecten de manera directa, verificable y causal los sistemas de vida, prácticas culturales, usos tradicionales del territorio o recursos naturales de los GHPPI presentes en el Área de Influencia.

En consecuencia, no se configuran las condiciones legales que habiliten a la autoridad ambiental para instruir un proceso de Consulta Indígena, razón por la cual el Proyecto no ha iniciado ni corresponde iniciar una consulta indígena vinculante en los términos del Convenio N°169 de la OIT.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular desarrolló instancias de Participación Ciudadana Temprana (PCT) y un levantamiento de información primaria con los GHPPI identificados, bajo criterios de buena fe, pertinencia cultural y participación informada, antecedentes que se encuentran debidamente documentados en la DIA y sus respectivas Adendas, y disponibles en el expediente público del proceso de evaluación ambiental.

En relación con la solicitud de implementar mecanismos de reparación integral (económicos o no económicos) por eventuales daños culturales o económicos, se debe señalar que, conforme a los principios de legalidad, causalidad y proporcionalidad que rigen el SEIA, las medidas de reparación, compensación o indemnización solo resultan procedentes cuando se acredita la existencia de un daño o impacto ambiental significativo atribuible directa y causalmente al proyecto evaluado.

En el presente caso, la evaluación ambiental no ha identificado impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto que afecten el acceso al agua, el uso del territorio, los sitios de significación cultural ni las prácticas tradicionales de la Familia Ceballos Carrero u otros GHPPI presentes en el área de influencia. En particular, el Proyecto no se emplaza sobre tierras indígenas, no contempla la extracción directa de recursos hídricos locales, no interfiere rutas activas de trashumancia productiva o espiritual, ni se superpone con sitios ceremoniales o culturales identificados durante el proceso de caracterización.

En consecuencia, no resulta procedente exigir la implementación de mecanismos de reparación integral, toda vez que no se configuran impactos significativos que los justifiquen en el marco del SEIA.

Respecto de la solicitud de establecer un plan de monitoreo participativo de impactos sociales durante todas las fases del Proyecto, se debe precisar que el SEIA no contempla, como exigencia general, la implementación de monitoreos sociales permanentes en ausencia de impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI.

No obstante lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de fortalecimiento del relacionamiento comunitario, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a reforzar los mecanismos de comunicación, coordinación y seguimiento con los GHPPI del área, entre los cuales se consideran:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI.



- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias.

Estos compromisos permiten canalizar oportunamente inquietudes, prevenir eventuales conflictos y abordar, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente, situaciones que pudieran surgir durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones no atribuibles al Proyecto.

En virtud de todo lo expuesto, se concluye que el Proyecto ha sido evaluado conforme a la normativa ambiental vigente; que no se configuran las condiciones legales para la realización de una consulta indígena conforme al Convenio N°169 de la OIT; que no resulta procedente exigir mecanismos de reparación integral en ausencia de impactos significativos; y que se han incorporado mecanismos voluntarios suficientes y proporcionales para resguardar la participación, el acceso a la información y el relacionamiento con los pueblos indígenas presentes en el área de influencia.

En consecuencia, la observación se estima debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 67

67. Sobre Responsabilidad y Cumplimiento

- 67.1. *¿Qué sanciones o medidas correctivas aplicará el titular si se verifica que el proyecto ha acelerado la migración forzada o deteriorado la calidad de vida de las comunidades?*
- 67.2. *¿Cómo coordinará con autoridades locales (municipalidades, servicios públicos) para mitigar los impactos sociales y económicos acumulativos en la zona?*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que **no es pertinente**, por cuanto se refieren a eventuales sanciones, medidas correctivas y mecanismos de coordinación institucional asociados a impactos sociales o económicos de carácter general, los que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

En efecto, la determinación de sanciones y la fiscalización del cumplimiento ambiental corresponden a las competencias de los órganos respectivos, en particular de la Superintendencia del Medio Ambiente, mientras que la coordinación con autoridades locales en materias sociales o económicas no forma parte de las exigencias evaluables en el marco de una Declaración de Impacto Ambiental.

En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 68

68. Sobre el Incumplimiento del Convenio 169 de la OIT y Estándares Internacionales.

- 68.1. *¿Por qué el proyecto no ha garantizado una consulta indígena previa, libre e informada, conforme al Convenio 169 de la OIT y la Declaración de la ONU sobre Derechos de los Pueblos Indígenas?*
- 68.2. *¿Cómo justifica RWE la omisión de este proceso obligatorio, considerando que el proyecto afecta directamente a territorios y prácticas ancestrales de la familia Ceballos Carrero y otros indígenas?*
- 68.3. *¿Qué acciones inmediatas tomará para subsanar esta vulneración de derechos antes de avanzar en la evaluación ambiental?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la eventual aplicación del Convenio N°169 de la OIT y a la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Al respecto, corresponde precisar que, en el marco del SEIA, la realización de un proceso de Consulta Indígena no constituye una obligación automática ni una decisión del Titular, sino una facultad exclusiva de la autoridad ambiental competente, que solo se activa cuando, a partir de la evaluación técnica del proyecto, se verifica la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en el artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y de acuerdo con los antecedentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental — en particular la caracterización del medio humano indígena desarrollada en el Apéndice 2.1.17.1 y el análisis de efectos, características o circunstancias del artículo 11 contenido en el Capítulo 2 de la DIA—, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto que afecten de manera directa, verificable y causal los sistemas de vida, las prácticas culturales, los usos



tradicionales del territorio o los recursos naturales de los GHPPI presentes en el Área de Influencia.

En consecuencia, no se configuran las condiciones legales que habiliten a la autoridad ambiental para instruir un proceso de Consulta Indígena, razón por la cual el Proyecto no ha iniciado ni corresponde iniciar una consulta indígena vinculante en los términos del Convenio N°169 de la OIT. En este contexto, no resulta procedente calificar como “omisión” o “incumplimiento” la inexistencia de un proceso de consulta indígena, toda vez que su procedencia depende exclusivamente de la constatación de impactos significativos, lo que no concurre en el presente caso.

Respecto de lo señalado en relación con la Familia Ceballos Carrero, se debe precisar que la evaluación ambiental del Proyecto no ha identificado impactos ambientales significativos atribuibles directa y causalmente a sus obras o acciones que afecten el acceso al agua, el uso del territorio, los sitios de significación cultural ni las prácticas tradicionales de dicho grupo familiar. En particular, el Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos desde acuíferos o fuentes superficiales locales, no se emplaza sobre tierras indígenas, no interfiere rutas activas de trashumancia productiva o espiritual, ni se superpone con sitios culturales o ceremoniales identificados durante el proceso de caracterización, antecedentes que constan en el Apéndice 2.1.17.1 de la DIA y en el Capítulo 2 de análisis de efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En relación con las referencias a la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y otros estándares internacionales, se debe señalar que dichos instrumentos, si bien orientan principios generales en materia de derechos humanos, no constituyen normas directamente exigibles ni parámetros autónomos de evaluación ambiental en el marco del SEIA, el cual se rige por la Ley N°19.300 y su reglamento. En consecuencia, el SEIA no se encuentra facultado para exigir medidas adicionales, procesos de consulta, reparaciones o compensaciones fuera de los supuestos expresamente establecidos en la normativa ambiental vigente.

En este contexto, y conforme a los principios de legalidad y causalidad ambiental que rigen el SEIA, no resulta procedente exigir la adopción de medidas de reparación, compensación o indemnización respecto de impactos que no han sido generados por el Proyecto ni acreditados en la evaluación ambiental. La reparación ambiental solo procede cuando existe un daño o impacto significativo atribuible directa y causalmente al proyecto evaluado, circunstancia que no concurre en el presente caso.

Sin perjuicio de lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de fortalecimiento del relacionamiento comunitario, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a reforzar los canales de comunicación, coordinación y seguimiento con los GHPPI del área, entre los cuales se consideran:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias.

Estos compromisos permiten canalizar oportunamente inquietudes, prevenir eventuales conflictos y abordar, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente, situaciones que pudieran surgir durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones derivadas de proyectos ajenos.

En virtud de todo lo expuesto, se concluye que el Proyecto ha sido evaluado conforme a la normativa ambiental vigente; que no se configuran las condiciones legales para la realización de una consulta indígena conforme al Convenio N°169 de la OIT; que no existe vulneración de derechos indígenas atribuible al Proyecto; y que se han incorporado mecanismos voluntarios suficientes y proporcionales para resguardar la participación, el acceso a la información y el adecuado relacionamiento con los pueblos indígenas presentes en el área de influencia.

En consecuencia, la observación se estima debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 69	
69. Sobre Invisibilización y Exclusión en la Evaluación Ambiental	
69.1.	¿Cómo explica el titular que las preocupaciones de las comunidades indígenas no hayan sido incorporadas en los estudios ambientales presentados?
69.2.	¿Se ha realizado un diagnóstico participativo con las comunidades para identificar impactos culturales, espirituales y socioeconómicos no considerados en el EIA/SEIA?
69.3.	¿Qué medidas adoptará para garantizar que los derechos indígenas sean integrados en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto?
Evaluación técnica de la observación	
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a los mecanismos de participación, levantamiento de información social y consideración de preocupaciones de comunidades indígenas en el proceso de evaluación.	

Al respecto, se debe precisar que el Proyecto sí incorporó de manera expresa y sistemática las preocupaciones planteadas por las comunidades indígenas presentes en el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), a través de un proceso estructurado de relacionamiento comunitario previo y de Participación Ciudadana Temprana (PCT), cuyas acciones se encuentran detalladas en el Capítulo 7 de la Declaración de Impacto Ambiental.

Dichas acciones incluyeron instancias de diálogo con organizaciones indígenas y no indígenas del territorio, permitiendo recoger inquietudes ciudadanas que fueron consideradas tanto en el diseño del Proyecto como en la definición de medidas voluntarias orientadas a abordar dichas preocupaciones. En consecuencia, no resulta efectivo señalar que las inquietudes de las comunidades indígenas hayan sido omitidas o excluidas de los estudios ambientales presentados.

En relación con la realización de un diagnóstico participativo, se señala que el Proyecto desarrolló un levantamiento de información primaria de carácter participativo con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), proceso que se encuentra documentado en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la DIA.

Dicho levantamiento fue acordado con las propias comunidades en cuanto a las metodologías cualitativas a emplear, resguardando sus formas de organización, su derecho a la autodeterminación y la pertinencia cultural de las instancias de participación. Este proceso permitió identificar prácticas culturales, espirituales y socioeconómicas relevantes (tales como la trashumancia ganadera y espiritual, el uso de rutas ancestrales, la relación con especies vegetales como el tamarugo y la percepción de riesgos ambientales), las cuales fueron analizadas en el Capítulo 2 de la DIA, relativo a los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Como resultado de dicho análisis, se concluyó fundadamente que el Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI presentes en el AI-SVCGH, descartándose la existencia de impactos culturales, espirituales o socioeconómicos no considerados en la evaluación ambiental.

Sin perjuicio de lo anterior, y como resultado directo de las sugerencias, observaciones y aprendizajes recabados durante el proceso de participación temprana y relacionamiento comunitario (desarrollado de manera sostenida durante el año 2024), el Titular incorporó una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) detallados en el Capítulo 8 de la DIA, orientados a reforzar la integración de las preocupaciones comunitarias durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.

Entre dichos compromisos, se destacan medidas vinculadas al resguardo patrimonial, la gestión de rutas y prácticas tradicionales, la inclusión local y el fortalecimiento de actividades culturales, tales como:

- CAV-03: Monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción.
- CAV-04: Monitoreo paleontológico permanente en actividades de movimiento de tierra.
- CAV-05: Inducción a trabajadores sobre eventuales hallazgos arqueológicos y paleontológicos.
- CAV-07: Programa de inclusión de mano de obra local.
- CAV-09: Plan de flujo vehicular para festividades religiosas relevantes.
- CAV-10 a CAV-13: Fondos únicos de fomento a actividades tradicionales de organizaciones y grupos humanos indígenas del área.

Cabe destacar que el proceso de PCT se alineó con los principios de acceso a la información, participación y buena fe recogidos en el Acuerdo de Escazú, así como con los lineamientos del Convenio N°169 de la OIT en materia de participación culturalmente pertinente, sin que ello implique la realización de una consulta indígena formal, cuya procedencia fue descartada conforme al análisis del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no ha incurrido en invisibilización ni exclusión de las comunidades indígenas en su evaluación ambiental; que se desarrollaron instancias efectivas de participación y diagnóstico participativo; que las preocupaciones levantadas fueron analizadas y abordadas en los estudios ambientales presentados; y que se incorporaron compromisos voluntarios suficientes y proporcionales para resguardar la integración de los derechos indígenas durante las distintas fases del Proyecto.

Observación 70

70. Sobre Relacionamiento Comunitario y Negociación de Buena Fe

- 70.1. ¿Por qué RWE no ha establecido un proceso de relacionamiento comunitario continuo y significativo con la familia Ceballos Carrero y otros afectados, como lo han solicitado?*
- 70.2. ¿Cuál es el plan concreto para iniciar un diálogo basado en buena fe, respetando la autonomía y organización propia de las comunidades?*
- 70.3. ¿Se compromete RWE a implementar medidas de mitigación, compensación y reparación acordadas mutuamente antes de la aprobación del proyecto?”*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente en cuanto se refiere a materias vinculadas al relacionamiento comunitario, a los mecanismos de diálogo con comunidades del área de influencia y a la forma en que el Titular aborda la interacción social del proyecto, aspectos que forman parte de la evaluación del componente



medio humano en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Al respecto, se precisa que el proyecto desarrolló instancias de participación ciudadana conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 y su Reglamento, incluyendo el proceso de Participación Ciudadana formal, a través del cual se garantizó el acceso a la información, la posibilidad de formular observaciones y el levantamiento de inquietudes por parte de la comunidad, incluyendo a la familia Ceballos Carrero. Dichas instancias se ejecutaron bajo los principios de información, transparencia y participación informada que rigen el SEIA.

Sin perjuicio de lo anterior, y considerando la relevancia del relacionamiento continuo durante la ejecución del proyecto, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios orientados a mantener canales permanentes de comunicación y diálogo con las comunidades del área de influencia, los cuales contemplan mecanismos de contacto, atención de consultas y gestión de reclamos, promoviendo un relacionamiento basado en la buena fe y el respeto mutuo, sin perjuicio de la autonomía organizativa de las comunidades.

En cuanto a la solicitud de implementar medidas de mitigación, compensación o reparación acordadas previamente a la aprobación del proyecto, se precisa que, conforme al marco normativo vigente, la procedencia de dichas medidas se encuentra supeditada a la verificación de impactos ambientales significativos atribuibles al proyecto evaluado. De acuerdo con los antecedentes analizados en la Declaración de Impacto Ambiental, no se identifican impactos ambientales significativos que activen la exigencia de medidas de esa naturaleza en el marco del SEIA.

En consecuencia, se concluye que el proyecto ha abordado el relacionamiento comunitario conforme a la normativa ambiental vigente y ha incorporado mecanismos proporcionales y adecuados para el diálogo y la gestión de inquietudes durante su desarrollo, no resultando procedente exigir la adopción de medidas de mitigación, compensación o reparación adicionales en ausencia de impactos ambientales significativos.

Observación 71

71. *Sobre Reparación y Garantías de No Repetición*
- 71.1. *¿Qué mecanismos de reparación integral (económica, territorial y cultural) propondrá RWE por los daños causados al no consultar a las comunidades indígenas?*
- 71.2. *¿Cómo garantizará que estos acuerdos sean vinculantes y supervisados por organismos internacionales (ej.: OIT) o instituciones indígenas de confianza?*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente, por cuanto se refiere a supuestas obligaciones de reparación integral, garantías de no repetición y mecanismos de supervisión internacional que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

En particular, la procedencia de medidas de reparación económica, territorial o cultural, así como la exigencia de acuerdos vinculantes supervisados por organismos internacionales o instituciones externas, solo resulta aplicable cuando se verifican impactos ambientales significativos atribuibles directa y causalmente al proyecto evaluado y cuando corresponde la implementación de medidas en el marco del SEIA, circunstancia que no concurre en el presente caso, según los antecedentes analizados en la Declaración de Impacto Ambiental.

Asimismo, la determinación de eventuales incumplimientos al deber de consulta indígena, así como la adopción de garantías de no repetición y mecanismos de supervisión internacional, corresponden a ámbitos regulatorios distintos del procedimiento de evaluación ambiental y a competencias ajenas al Servicio de Evaluación Ambiental.

En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 72

72. *Sobre Transparencia y Cumplimiento Legal*
- 72.1. *¿Publicará RWE todos los documentos relacionados con la consulta indígena (o su omisión) y los acuerdos con las comunidades?*
- 72.2. *¿Aceptaría someterse a una auditoría independiente sobre el cumplimiento de estándares de derechos indígenas en este proyecto?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, en cuanto aborda materias vinculadas a la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la eventual aplicación del Convenio N°169 de la OIT y a la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Al respecto, cabe precisar que, en el marco del SEIA, la realización de un proceso de Consulta Indígena no constituye una decisión del Titular, sino una facultad exclusiva de la autoridad ambiental competente, la cual



solo se activa cuando, a partir de la evaluación técnica del proyecto, se constata la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y de acuerdo con los antecedentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental, en particular la caracterización del medio humano indígena (Apéndice 2.1.17.1) y el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto que afecten de manera directa, verificable y causal los sistemas de vida, prácticas culturales, usos tradicionales del territorio o recursos naturales de los GHPPI presentes en el Área de Influencia.

En consecuencia, no se configuran las condiciones legales que habiliten a la autoridad ambiental para instruir un proceso de Consulta Indígena, razón por la cual el Proyecto no ha iniciado ni corresponde iniciar una consulta indígena vinculante en los términos del Convenio N°169 de la OIT.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular desarrolló un Proceso de Participación Ciudadana Temprana (PCT), así como un levantamiento de información primaria con los GHPPI identificados, conforme a criterios de pertinencia cultural, buena fe y participación informada, antecedentes que se encuentran debidamente documentados en la DIA y sus respectivas Adendas, y que se encuentran disponibles para su revisión en el expediente público del proceso de evaluación ambiental, de acuerdo con las reglas de transparencia y acceso a la información propias del SEIA.

En relación con lo planteado respecto de la Familia Ceballos Carrero, se debe precisar que la evaluación ambiental no ha identificado la generación de impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto que afecten el acceso al agua, el uso del territorio, los sitios de significación cultural ni las prácticas tradicionales de dicho grupo familiar. En particular, el Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos desde acuíferos o fuentes superficiales locales, no se emplaza sobre tierras indígenas, no interfiere rutas activas de trashumancia productiva o espiritual, ni se superpone con sitios culturales o ceremoniales identificados durante el proceso de caracterización, antecedentes que constan en el Apéndice 2.1.17.1 de la DIA y en el Capítulo 2 de análisis de efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Respecto de la solicitud de someter el Proyecto a una auditoría independiente sobre el cumplimiento de estándares de derechos indígenas, se debe señalar que dicha exigencia no se encuentra contemplada ni resulta exigible en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. El SEIA corresponde a un procedimiento administrativo reglado, en el cual la verificación del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y la determinación de la procedencia de la consulta indígena corresponden exclusivamente a los órganos del Estado con competencia ambiental, particularmente al Servicio de Evaluación Ambiental, sin que sea procedente imponer mecanismos de fiscalización o certificación externa ajenos al marco normativo vigente.

En este contexto, y conforme al principio de legalidad y de causalidad ambiental que rigen el SEIA, no resulta procedente exigir la adopción de auditorías independientes, ni medidas de reparación, compensación o indemnización respecto de impactos que no han sido generados por el Proyecto ni acreditados en la evaluación ambiental. La reparación ambiental solo procede cuando existe un daño o impacto significativo atribuible directa y causalmente al proyecto evaluado, circunstancia que no concurre en el presente caso.

No obstante lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de fortalecimiento del relacionamiento comunitario, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a reforzar los mecanismos de comunicación, coordinación y seguimiento con los GHPPI del área, entre los cuales se consideran:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias.

Estos compromisos permitirán canalizar oportunamente inquietudes, prevenir eventuales conflictos y abordar, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente, situaciones que pudieran surgir durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones derivadas de proyectos ajenos.

En síntesis, el Proyecto ha sido evaluado conforme a la normativa ambiental vigente, no resultando procedente la realización de una consulta indígena, la exigencia de auditorías independientes ni la adopción de medidas de reparación ambiental, habiéndose incorporado, adicionalmente, mecanismos voluntarios suficientes y proporcionales para resguardar la participación, el acceso a la información y el relacionamiento con los pueblos indígenas presentes en el área de influencia.

Observación 73

73. Sobre Cumplimiento de Estándares OCDE y Debida Diligencia

- 73.1. *¿Cómo ha implementado RWE el proceso de debida diligencia en derechos humanos y medio ambiente exigido por las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales en este proyecto?*
- 73.2. *¿Puede demostrar públicamente los resultados de su evaluación de impacto en derechos*



<i>humanos (HRIA) y medio ambiente, particularmente sobre la familia Ceballos Carrero y otros afectados?</i> 73.3. <i>¿Por qué, a pesar de ser miembro de la OCDE, RWE no ha garantizado una consulta indígena previa conforme al Convenio 169 de la OIT en este proyecto?</i>
Evaluación técnica de la observación Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente por cuanto se refieren a la aplicación de estándares internacionales de responsabilidad empresarial, procesos de debida diligencia corporativa en derechos humanos y eventuales evaluaciones de impacto en derechos humanos (HRIA), los que no forman parte de las exigencias normativas evaluables en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento. En particular, las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales y otros instrumentos internacionales de carácter voluntario constituyen marcos orientadores de buenas prácticas empresariales, pero no configuran obligaciones ambientales exigibles ni criterios de evaluación para la calificación ambiental de proyectos sometidos al SEIA mediante una Declaración de Impacto Ambiental. Respecto de la consulta indígena conforme al Convenio N°169 de la OIT, se precisa que su procedencia en el contexto del SEIA corresponde exclusivamente a una determinación de la autoridad ambiental, y solo resulta exigible cuando se verifican impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, circunstancia que no se configura en el presente caso según los antecedentes evaluados en la Declaración de Impacto Ambiental. En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 74 74. <i>Sobre Garantías de No Repetición y Reparación</i> 74.1. <i>¿Qué medidas concretas implementará RWE para garantizar que no se repitan vulneraciones a derechos humanos como las sufridas por la familia Ceballos Carrero en proyectos anteriores?</i> 74.2. <i>¿Se compromete RWE a establecer un mecanismo independiente de reclamación y reparación para las comunidades afectadas, supervisado por un organismo internacional?</i> 74.3. <i>¿Cómo asegurará RWE que sus compromisos de no repetición sean vinculantes y monitoreables durante todo el ciclo del proyecto?</i>
Evaluación técnica de la observación Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente, por cuanto se refieren a garantías de no repetición, mecanismos independientes de reclamación y reparación, y compromisos vinculantes de carácter general en materia de derechos humanos, los que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento. En particular, la adopción de medidas de reparación, garantías de no repetición y mecanismos de supervisión externa o internacional solo resulta procedente en el marco del SEIA cuando se verifican impactos ambientales significativos atribuibles directa y causalmente al proyecto evaluado y corresponde la implementación de medidas ambientales, circunstancia que no concurre en el presente caso según los antecedentes analizados en la Declaración de Impacto Ambiental. Asimismo, la definición de compromisos vinculantes en materia de derechos humanos y la creación de instancias independientes de reclamación corresponden a ámbitos regulatorios y de gestión distintos del procedimiento de evaluación ambiental, así como a competencias ajenas al Servicio de Evaluación Ambiental. En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 75 75. <i>Sobre Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)</i> 75.1. <i>¿Cómo justifica RWE que este proyecto contribuye a los ODS (especialmente ODS 1, 6, 7, 10 y 15) cuando genera riesgos de pobreza energética, escasez hídrica y daños a ecosistemas para las comunidades locales?</i> 75.2. <i>¿Qué planes específicos tiene RWE para asegurar que el proyecto realmente beneficie a las comunidades locales y no solo cumpla con requisitos formales de sostenibilidad?</i> 75.3. <i>¿Ha considerado RWE alternativas de energía renovable que no afecten territorios ancestrales y que estén alineadas con los ODS de manera integral?</i>
Evaluación técnica de la observación Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente por cuanto se refiere a la alineación del mismo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a valoraciones de carácter socioeconómico amplio y a definiciones estratégicas de política energética y territorial, las que exceden el objeto y el ámbito de análisis

del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

En particular, los Objetivos de Desarrollo Sostenible constituyen un marco orientador de carácter general y voluntario, que no configura criterios exigibles ni parámetros de evaluación para la calificación ambiental de proyectos sometidos al SEIA mediante una Declaración de Impacto Ambiental. Asimismo, la evaluación de beneficios socioeconómicos amplios, alternativas de política energética o decisiones de localización a escala territorial no forman parte de las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental en este procedimiento.

En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

- Observación 76**
76. Sobre Transparencia y Rendición de Cuentas

76.1. ¿Publicará RWE todos los informes de debida diligencia y evaluación de impacto relacionados con este proyecto, incluyendo los riesgos identificados y las medidas de mitigación?

76.2. ¿Aceptaría RWE una auditoría independiente por parte de la OCDE o la ONU sobre el cumplimiento de estándares internacionales en este proyecto?

76.3. ¿Cómo garantizará RWE la participación continua de las comunidades en el monitoreo del cumplimiento de estos estándares?

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que **no es pertinente** dado que se refiere a obligaciones de transparencia corporativa, rendición de cuentas, auditorías independientes de estándares internacionales y mecanismos de participación continua asociados a marcos voluntarios de responsabilidad empresarial, los que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

En particular, la publicación de informes de debida diligencia, la aceptación de auditorías por organismos internacionales y la participación comunitaria en el monitoreo de estándares extra-SEIA no constituyen exigencias evaluables ni criterios de calificación ambiental en el marco de una Declaración de Impacto Ambiental, sin perjuicio de las facultades de fiscalización que corresponden a los organismos competentes conforme a la normativa vigente.

En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

- Observación 77**
77. Sobre Compromisos Vinculantes y Planes de Acción

77.1. ¿Se compromete RWE a firmar un acuerdo formal con las comunidades indígenas que incluya metas verificables en derechos humanos y sostenibilidad?

77.2. En caso de incumplimiento, ¿qué sanciones o compensaciones está dispuesta a asumir RWE?

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente ya que se refiere a la suscripción de acuerdos formales con comunidades, a la definición de compromisos vinculantes en materia de derechos humanos y sostenibilidad, y a eventuales sanciones o compensaciones derivadas de su incumplimiento, aspectos que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a la Ley N°19.300 y su Reglamento.

En particular, la evaluación ambiental no tiene por finalidad regular acuerdos privados, establecer obligaciones contractuales ni definir consecuencias jurídicas por eventuales incumplimientos de compromisos extra-SEIA, materias que corresponden a ámbitos regulatorios y de gestión distintos del procedimiento de evaluación ambiental y a competencias ajenas al Servicio de Evaluación Ambiental.

En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

- Observación 78**
78. Sobre el Reconocimiento como Área de Influencia

78.1. ¿Por qué el proyecto no ha incluido formalmente a la familia Ceballos Carrero y otros afectados dentro del "Área de Influencia" del proyecto, considerando su presencia ancestral y los impactos directos sobre su territorio?

78.2. ¿Qué acciones tomará RWE para garantizar que la familia Ceballos Carrero sea reconocida como parte del Área de Influencia y pueda participar activamente en la evaluación y mitigación de impactos?

78.3.	<i>¿Cómo se asegurará RWE de que los estudios de impacto ambiental y social incluyan las perspectivas y conocimientos tradicionales de la familia Ceballos Carrero?"</i>
Evaluación técnica de la observación	
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la determinación del Área de Influencia, los mecanismos de participación y la consideración de comunidades indígenas en el proceso de evaluación ambiental. Al respecto, se debe precisar que la delimitación del Área de Influencia (AI) del Proyecto se realizó conforme a los criterios técnicos y normativos establecidos en el Reglamento del SEIA y en las guías metodológicas del Servicio de Evaluación Ambiental, considerando la localización de las partes, obras y acciones del Proyecto y la eventual generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. En este contexto, la Familia Ceballos Carrero sí fue considerada dentro del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), lo cual se encuentra debidamente documentado en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPi” de la Declaración de Impacto Ambiental. Su inclusión se fundamentó en la identificación de prácticas culturales, espirituales y de uso del territorio, tales como la trashumancia de carácter espiritual y la presencia de sitios de significación cultural, los cuales fueron levantados mediante instancias participativas y analizados técnicamente. En consecuencia, no resulta efectivo sostener que la Familia Ceballos Carrero haya sido excluida formalmente del Área de Influencia del Proyecto, toda vez que fue considerada explícitamente en la caracterización del medio humano indígena y en el análisis de efectos ambientales asociados. Respecto de la solicitud de “reconocimiento” para efectos de participación activa en la evaluación y mitigación de impactos, se debe señalar que dicho reconocimiento ya se materializó a través de su incorporación en el AI-SVCGH y mediante su participación en los procesos de levantamiento de información primaria, cartografía participativa, entrevistas semiestructuradas y ruteo en terreno, desarrollados durante el año 2024. Adicionalmente, la Familia Ceballos Carrero participó en instancias de Participación Ciudadana Temprana (PCT) y aportó antecedentes complementarios —incluido el documento “Informe lugares culturales AI Pita Solar”— los cuales fueron incorporados íntegramente en el expediente de evaluación ambiental y analizados técnicamente. En este sentido, el Proyecto garantizó su participación efectiva dentro del marco regulatorio del SEIA, sin que resulte procedente establecer mecanismos adicionales de reconocimiento o participación distintos a los previstos en la normativa vigente. En relación con la incorporación de perspectivas y conocimientos tradicionales, se debe precisar que estos fueron integrados en los estudios ambientales a través del proceso participativo de caracterización de los GHPPi, el cual consideró expresamente los relatos, prácticas culturales, rutas de desplazamiento, sitios de significación espiritual y percepciones de riesgo ambiental informadas por la Familia Ceballos Carrero. Dichos antecedentes fueron utilizados como insumo para el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, concluyéndose que el Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPi presentes en el AI-SVCGH. Sin perjuicio de lo anterior, y como resultado del proceso de relacionamiento comunitario, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a reforzar la consideración de dichas perspectivas durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, particularmente en materias de resguardo patrimonial, comunicación, seguimiento y fortalecimiento de actividades tradicionales. En virtud de lo expuesto, se concluye que la Familia Ceballos Carrero fue debidamente incorporada dentro del Área de Influencia del Proyecto, que participó activamente en el levantamiento de información y en las instancias de participación desarrolladas, y que sus conocimientos tradicionales fueron considerados en los estudios ambientales presentados. En consecuencia, no se verifica exclusión ni invisibilización en la determinación del Área de Influencia ni en la evaluación ambiental del Proyecto. Por tanto, la observación se estima debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	

Observación 79	
79.	<i>Sobre la Protección de Sitios Culturales y Espirituales</i>
79.1.	<i>¿Qué medidas específicas implementará RWE para proteger los sitios culturales y espirituales identificados por la familia Ceballos Carrero, incluyendo zonas de trashumancia y ceremonias ancestrales?</i>
79.2.	<i>¿Se compromete RWE a establecer áreas de protección permanente para estos sitios, con participación directa de las comunidades en su delimitación y gestión?</i>
79.3.	<i>¿Cómo evitará el proyecto la destrucción o alteración irreversible de estos lugares sagrados durante las fases de construcción y operación?"</i>
Evaluación técnica de la observación	

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo al resguardo del patrimonio cultural, las prácticas tradicionales y los sistemas de vida de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

En respuesta a lo planteado, se debe precisar que la identificación y caracterización de los sitios de significación cultural y espiritual asociados a la Familia Ceballos Carrero fue desarrollada mediante un proceso participativo de levantamiento de información primaria, cartografía participativa y ruteo en terreno, cuyos resultados se encuentran contenidos en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la Declaración de Impacto Ambiental.

Del análisis técnico y cartográfico efectuado se concluye que las partes, obras y acciones del Proyecto no se superponen ni interfieren los sitios culturales, espirituales o rutas de trashumancia (productiva o espiritual), identificados por dicho grupo familiar, manteniéndose distancias mínimas superiores a 200 metros respecto de las obras proyectadas, particularmente en el sector de la Línea de Alta Tensión (LAT).

En consecuencia, no se configura una interacción directa y causal entre el Proyecto y los sitios de significación cultural identificados, razón por la cual no resulta procedente la definición de medidas de protección adicionales específicas, más allá de aquellas ya contempladas en la evaluación ambiental.

Respecto de la solicitud de establecer áreas de protección permanente con gestión comunitaria, se debe señalar que dicha exigencia no se encuentra prevista ni resulta exigible en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, particularmente en ausencia de impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto.

La delimitación de áreas de protección ambiental, cultural o patrimonial solo resulta procedente cuando existe una afectación directa, verificable y causal derivada de las obras o acciones del proyecto evaluado, circunstancia que no concurre en el presente caso. En consecuencia, no corresponde imponer áreas de protección permanentes ni esquemas de cogestión comunitaria fuera del marco normativo vigente.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto ha incorporado mecanismos voluntarios de participación y seguimiento que permiten canalizar oportunamente inquietudes comunitarias y resguardar adecuadamente el componente cultural durante las distintas fases del Proyecto.

En relación con la prevención de eventuales afectaciones durante la construcción y operación, el Proyecto cuenta con el Permiso Ambiental Sectorial PAS 132, presentado en el Anexo 3.1 de la DIA y actualizado en el Anexo 5 de la Adenda, el cual regula la identificación, manejo y protección del componente arqueológico conforme a la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y su reglamento.

Las inspecciones arqueológicas realizadas permitieron identificar 518 registros arqueológicos, respecto de los cuales se definieron medidas específicas de liberación arqueológica, cercado perimetral, señalización, inducción al personal y monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción, reforzado mediante el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-03.

Adicionalmente, el Proyecto contempla un protocolo de actuación ante hallazgos arqueológicos no previstos, que considera la paralización inmediata de obras, delimitación del área, notificación al Consejo de Monumentos Nacionales y la implementación de las medidas que dicha autoridad determine.

Complementariamente, el Proyecto incorporó un conjunto de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a fortalecer la participación, comunicación y seguimiento con las comunidades del AI-SVCGH, entre los cuales destacan:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias.
- PSA-02: Monitoreo participativo durante la fase de construcción.

Estos instrumentos permiten prevenir conflictos, canalizar inquietudes y resguardar el relacionamiento comunitario, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la imposición de obligaciones no contempladas en la normativa ambiental vigente.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre sitios culturales, espirituales o rutas de trashumancia identificados por la Familia Ceballos Carrero; que dichos elementos no se superponen con las obras del Proyecto; y que el componente patrimonial se encuentra debidamente resguardado mediante el PAS 132, el monitoreo arqueológico y los compromisos voluntarios asumidos.

Observación 80

80. Sobre Participación en Todas las Etapas del Proyecto

- 80.1. ¿Qué mecanismos concretos implementará RWE para garantizar la participación efectiva de la familia Ceballos Carrero en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre)?*
- 80.2. ¿Se establecerán comités de monitoreo comunitario con poder de decisión sobre las actividades del proyecto que afecten sus derechos?*
- 80.3. ¿Cómo se garantizará que las observaciones y propuestas de las comunidades sean*



<i>incorporadas en los planes de gestión ambiental y social del proyecto?</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a los mecanismos de participación, comunicación y relacionamiento con comunidades indígenas durante las distintas fases del Proyecto. En relación con lo consultado, se debe precisar que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no exige ni contempla la participación vinculante permanente de comunidades en la toma de decisiones operativas de un proyecto, una vez concluida la etapa de evaluación ambiental. No obstante, el Titular ha incorporado mecanismos formales y suficientes de participación y relacionamiento continuo, los cuales se extienden a las fases de construcción, operación y cierre, a través de los siguientes instrumentos: • CAV-16: “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI”, cuyo objetivo es mantener un canal de diálogo directo, periódico y estructurado con las organizaciones indígenas del área de influencia, incluyendo a la Familia Ceballos Carrero. • CAV-17: “Protocolo de comunicación con la comunidad”, que establece mecanismos claros de información, contacto y coordinación durante todas las fases del Proyecto. • CAV-18: “Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias”, destinado a canalizar inquietudes, observaciones y eventuales contingencias asociadas a la ejecución del Proyecto. Estos mecanismos permiten una participación efectiva en términos de acceso a la información, comunicación oportuna y seguimiento de aspectos relevantes del Proyecto, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente. Respecto de la solicitud de establecer comités de monitoreo comunitario con poder de decisión sobre las actividades del Proyecto, se debe señalar que dicha exigencia no se encuentra contemplada ni resulta exigible en el marco del SEIA. La dirección, gestión y toma de decisiones técnicas y operativas del Proyecto corresponden exclusivamente al Titular, mientras que la supervisión y fiscalización ambiental recaen en los órganos del Estado con competencia ambiental, particularmente la Superintendencia del Medio Ambiente. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto contempla instancias de monitoreo participativo no vinculante, tales como el PSA.02 “Monitoreo participativo durante la fase de construcción”, orientado a facilitar el conocimiento del avance de las obras, la visita a áreas de interés y el levantamiento de observaciones por parte de las comunidades, sin que ello implique atribuciones decisorias sobre la ejecución del Proyecto. En cuanto a la incorporación de observaciones y propuestas de las comunidades en los planes de gestión ambiental y social, se debe precisar que dichas instancias ya fueron consideradas durante las etapas previas al ingreso del Proyecto al SEIA, particularmente a través del Proceso de Participación Ciudadana Temprana (PCT) y del levantamiento de información primaria con los GHPPI. Como resultado directo de este proceso participativo, el Titular incorporó una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios, orientados a abordar las preocupaciones levantadas por las comunidades indígenas, los cuales se encuentran detallados en el Capítulo 8 de la DIA. Estos compromisos constituyen el principal mecanismo de integración de las observaciones comunitarias en la gestión ambiental del Proyecto. Durante la ejecución del Proyecto, cualquier nueva observación o inquietud será canalizada a través de los mecanismos formales establecidos (CAV-16, CAV-17 y CAV-18), evaluándose su pertinencia y viabilidad dentro del marco normativo aplicable, sin que ello implique la modificación automática de los planes de gestión aprobados ni el reconocimiento de impactos no verificados. En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto contempla mecanismos adecuados y suficientes de participación, comunicación y seguimiento con las comunidades indígenas durante todas sus fases. No resulta procedente establecer instancias comunitarias con poder de decisión sobre la ejecución del Proyecto.

Observación 81
<i>81. Sobre Mitigación, Compensación y Reparación</i> <i>81.1. ¿Qué medidas de mitigación, compensación y reparación específicas ha considerado RWE para abordar los impactos en el acceso al agua, el patrimonio cultural y la seguridad vial de la familia Ceballos Carrero?</i> <i>81.2. ¿Se han definido indicadores claros y verificables para evaluar la efectividad de estas medidas, con participación de las comunidades afectadas?</i> <i>81.3. ¿Qué recursos económicos y técnicos destinará RWE para implementar estas medidas de manera oportuna y adecuada?</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a la eventual adopción de medidas de mitigación, compensación y reparación frente a impactos sobre el medio humano.



Al respecto, corresponde precisar que, conforme al análisis de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 desarrollado en el Capítulo 2 de la Declaración de Impacto Ambiental, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles al Proyecto sobre:

- El acceso al recurso hídrico,
- El patrimonio cultural indígena,
- Ni la seguridad vial de la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (Familia Ceballos Carrero).

Por lo tanto, el Proyecto no contempla extracción directa de aguas superficiales ni subterráneas, ni altera fuentes de abastecimiento utilizadas por las comunidades. No se verifica afectación directa ni superposición con sitios de significación cultural, patrimonial o espiritual identificados durante la caracterización de los GHPPI. Los estudios de impacto vial descartan incrementos significativos de riesgo o deterioro de la seguridad vial atribuibles al Proyecto.

En consecuencia, no se configuran los supuestos legales que habiliten la exigencia de medidas de mitigación, compensación o reparación ambiental, las cuales, conforme al SEIA, solo proceden cuando existe un impacto significativo, directo y causalmente atribuible al proyecto evaluado.

Dado que no se han identificado impactos significativos que requieran medidas de mitigación, compensación o reparación, no resulta procedente definir indicadores específicos de efectividad asociados a dichas medidas. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorpora mecanismos de seguimiento y participación que permiten monitorear aspectos relevantes durante su ejecución, tales como:

- PSA.02: Monitoreo participativo durante la fase de construcción, orientado a facilitar el seguimiento comunitario del desarrollo de las obras.
- CAV-16, CAV-17 y CAV-18, que establecen instancias de comunicación, coordinación y canalización de observaciones, reclamos o inquietudes por parte de las comunidades.

Estos instrumentos permiten advertir oportunamente situaciones no previstas y gestionarlas dentro del marco ambiental vigente, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados.

En relación con los recursos económicos y técnicos, se debe señalar que el Titular ha destinado los recursos necesarios para:

- La correcta implementación de las medidas, planes y compromisos ambientales aprobados en la DIA.
- La ejecución de los Compromisos Ambientales Voluntarios incorporados en el Capítulo 8 de la DIA, incluyendo aquellos orientados al relacionamiento comunitario, monitoreo participativo y gestión de contingencias. El cumplimiento íntegro de las obligaciones ambientales fiscalizables por la autoridad competente.

No obstante, no corresponde asignar recursos específicos para medidas de mitigación, compensación o reparación respecto de impactos que no han sido identificados ni acreditados en la evaluación ambiental, conforme al principio de causalidad ambiental que rige el SEIA.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no genera impactos significativos sobre el acceso al agua, el patrimonio cultural ni la seguridad vial de la familia Ceballos Carrero. No resulta procedente exigir medidas de mitigación, compensación o reparación ambiental, ni la definición de indicadores asociados a tales medidas.

El Titular ha incorporado mecanismos voluntarios, recursos técnicos y canales de participación suficientes y proporcionales para el adecuado seguimiento y gestión del Proyecto.

Observación 82

82. *Sobre Acuerdos Vinculantes y Garantías*
- 82.1. *¿Está dispuesta RWE a firmar un acuerdo formal con la familia Ceballos Carrero que establezca compromisos vinculantes en materia de protección cultural, participación y reparación?*
- 82.2. *¿Qué mecanismos de rendición de cuentas y sanción se implementarán si RWE incumple estos acuerdos?*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que **no es pertinente** ya que su contenido hace alusión a la eventual suscripción de acuerdos formales de carácter vinculante con una familia determinada, a compromisos en materias de protección cultural, participación y reparación, así como a mecanismos de rendición de cuentas y sanción asociados a dichos acuerdos, aspectos que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

En particular, la evaluación ambiental no tiene por finalidad regular acuerdos privados, establecer obligaciones contractuales ni definir mecanismos sancionatorios derivados de su eventual incumplimiento, materias que corresponden a ámbitos regulatorios y de gestión distintos del procedimiento de evaluación ambiental y a competencias ajenas al Servicio de Evaluación Ambiental.

En consecuencia, la observación excede el ámbito de análisis propio del SEIA y las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental, por lo que no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.



Observación 83
83. Sobre Transparencia y Diálogo Continuo 83.1. ¿Cómo garantizará RWE que toda la información relevante del proyecto (incluyendo estudios de impacto y planes de manejo) sea accesible y comprensible para las comunidades? 83.2. ¿Se compromete RWE a mantener un diálogo continuo y de buena fe con la familia Ceballos Carrero, incluso después de la aprobación del proyecto?
Evaluación técnica de la observación
Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente por cuanto se refiere a compromisos de transparencia corporativa y a la mantención de instancias de diálogo continuo posteriores a la aprobación del proyecto, aspectos que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento. No obstante, lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de buena relación comunitaria, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a fortalecer los canales de comunicación, coordinación y seguimiento con los GHPPI del área, entre ellos: • CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI. • CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad. • CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias. Estos compromisos permitirán canalizar oportunamente inquietudes, prevenir conflictos y abordar, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente, cualquier situación que pudiera surgir durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones generadas por proyectos ajenos.
Observación 84
84. Sobre Campos Electromagnéticos (CEM) y Radiación No Ionizante <i>Antecedentes: El proyecto incluye una línea de transmisión de 220 kV y una subestación que conecta con la Subestación Nueva Pozo Almonte, generando CEM y radiación no ionizante en territorios indígenas. La familia Ceballos Carrero denuncia:</i> • <i>Afectación a la trashumancia (rutas de pastoreo cruzadas por infraestructura eléctrica).</i> • <i>Riesgos a la salud (exposición crónica a CEM vinculada a estrés oxidativo, alteraciones neurológicas y cáncer, según estudios de la OMS y IARC).</i> <i>Preguntas a RWE:</i> 84.1. ¿Qué niveles máximos de CEM proyectan para la línea de transmisión y subestación, y cómo garantizarán que no superen los umbrales de seguridad para comunidades indígenas en zona de influencia? 84.2. ¿Han realizado estudios epidemiológicos en colaboración con la familia Ceballos Carrero para evaluar impactos históricos de CEM en su salud? 84.3. ¿Por qué la DIA no incluyó un análisis de riesgos acumulativos por CEM, considerando otros proyectos energéticos en la Pampa del Tamarugal?
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, en particular aquellas relacionadas con la exposición a campos electromagnéticos (CEM) y radiación no ionizante asociadas a líneas de transmisión y subestaciones eléctricas, las cuales forman parte del análisis del componente medio humano conforme a la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En atención a lo planteado, se informa que el Titular del Proyecto desarrolló un estudio técnico específico de campos electromagnéticos, cuyos resultados se presentan en el Anexo 2.4 de la Declaración de Impacto Ambiental. Dicho estudio modeló los niveles máximos de campo eléctrico y campo magnético generados tanto por la línea de transmisión de 220 kV como por la subestación asociada, considerando condiciones de operación conservadoras y puntos de máxima exposición potencial. Los resultados obtenidos indican que: • El valor máximo de campo eléctrico modelado corresponde a 3.895 V/m en el entorno de la subestación elevadora, valor que se encuentra por debajo del límite de referencia de 5.000 V/m establecido para la población general. • El valor máximo de campo magnético modelado bajo la línea de transmisión alcanza aproximadamente 1,04 µT, cifra muy inferior al límite de 100 µT recomendado para exposición crónica de la población general. Estos límites corresponden a los valores de referencia definidos por la International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), organismo reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y constituyen el estándar técnico utilizado por la autoridad ambiental chilena para la evaluación de este tipo de emisiones.

Las modelaciones fueron realizadas considerando un receptor ubicado a 1 metro sobre el nivel del suelo, condición representativa para la exposición humana. En consecuencia, se concluye que los niveles de CEM generados por el Proyecto se encuentran ampliamente dentro de los márgenes de seguridad, no configurándose un riesgo para la salud de las personas ni para las comunidades presentes en el área de influencia.

Respecto de la solicitud de realizar estudios epidemiológicos en colaboración con la Familia Ceballos Carrero, se debe precisar que este tipo de estudios no constituye una exigencia ni una herramienta propia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

El SEIA evalúa proyectos en función de la predicción y evaluación de impactos ambientales atribuibles directa y causalmente a las partes, obras o acciones del proyecto, utilizando estándares técnicos y normativos de exposición aceptados a nivel nacional e internacional. La normativa ambiental vigente no exige ni contempla la realización de estudios epidemiológicos individuales o comunitarios, los cuales corresponden al ámbito de las políticas públicas de salud y a competencias sectoriales ajenas al procedimiento de evaluación ambiental.

En este contexto, y considerando que los niveles de CEM proyectados se encuentran muy por debajo de los umbrales de seguridad reconocidos, no resulta procedente exigir estudios epidemiológicos específicos, ni se configura una obligación del Titular en tal sentido.

En relación con la alegación sobre la ausencia de un análisis de riesgos acumulativos por CEM, se debe señalar que la evaluación de campos electromagnéticos se realiza en función de niveles de exposición absoluta, comparados con límites máximos de referencia definidos por la ICNIRP, los cuales ya incorporan amplios factores de seguridad para exposición crónica y simultánea.

Dado que los niveles modelados para el Proyecto representan fracciones mínimas de los valores máximos permitidos, incluso considerando escenarios conservadores de operación, no se configura un riesgo incremental relevante, ni resulta técnicamente necesario desarrollar un análisis acumulativo adicional con otros proyectos energéticos del sector.

Asimismo, la normativa ambiental vigente no establece la obligación de evaluar efectos acumulativos específicos para campos electromagnéticos, a diferencia de otros componentes ambientales, particularmente cuando los niveles individuales se mantienen muy por debajo de los estándares de protección sanitaria.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto cumple plenamente con los estándares nacionales e internacionales aplicables en materia de campos electromagnéticos y radiación no ionizante. Los niveles proyectados se encuentran muy por debajo de los límites de seguridad establecidos para la población general. No resulta exigible ni procedente la realización de estudios epidemiológicos específicos ni análisis acumulativos adicionales en el marco del SEIA.

Observación 85

85. Vulneración de Derechos Indígenas (Ley 19.300, Convenio 169 OIT y Declaración ONU)

Antecedentes:

- Convenio 169 OIT (Art. 6 y 7): Exige consulta previa ante proyectos que afecten territorios indígenas.*
- Ley 20.249 (Ley Lafkenche): Protege espacios costeros y terrestres de pueblos originarios.*
- Declaración ONU Derechos Indígenas (Art. 29): Derecho a la conservación del medio ambiente.*

Preguntas a RWE:

- 85.1. ¿Cómo justifican la falta de consulta previa a la familia Ceballos Carrero, pese a que el proyecto altera sus rutas trashumantes y sitios culturales?*
- 85.2. ¿Qué medidas de reparación implementarán por la afectación a su continuidad cultural (ej.: pérdida de rutas culturales por CEM)?*
- 85.3. ¿Han considerado un corredor indígena libre de CEM para garantizar la trashumancia, como exige el Convenio 169?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, específicamente en lo relativo a la eventual aplicación del Convenio N°169 de la OIT y a la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

En el marco del SEIA, la realización de un proceso de Consulta Indígena no corresponde a una decisión del Titular, sino que constituye una facultad exclusiva de la autoridad ambiental competente, que solo se activa cuando, a partir de la evaluación técnica del proyecto, se constata la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en el artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y según los antecedentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental, la caracterización del medio humano indígena (Apéndice 2.1.17.1) y el análisis de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto que afecten de



manera directa y verificable los sistemas de vida, prácticas culturales, usos tradicionales del territorio o recursos naturales de los GHPPI presentes en el Área de Influencia.

En consecuencia, no se configuran las condiciones legales que habiliten a la autoridad ambiental para instruir un proceso de Consulta Indígena, razón por la cual el Proyecto no ha iniciado ni corresponde iniciar una consulta indígena vinculante en los términos del Convenio N°169 de la OIT.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular desarrolló un Proceso de Participación Ciudadana Temprana (PCT) y un levantamiento de información primaria con los GHPPI identificados, bajo criterios de pertinencia cultural, buena fe y participación informada, los cuales se encuentran debidamente documentados en la DIA y sus Adendas.

Respecto de lo planteado en relación con la familia Ceballos Carrero, se debe precisar que la evaluación ambiental del Proyecto no ha identificado la generación de impactos ambientales significativos sobre el acceso al agua, el territorio, los sitios de significación cultural ni las prácticas tradicionales de dicho grupo familiar, atribuibles directa y causalmente al Proyecto.

El Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos desde acuíferos o fuentes superficiales locales, no se emplaza sobre tierras indígenas, no interfiere rutas activas de trashumancia productiva ni espiritual, y no se superpone con sitios culturales o ceremoniales identificados por la familia en el proceso de caracterización, antecedentes que constan en el Apéndice 2.1.17.1 de la DIA y en el Capítulo 2 de análisis de efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En este contexto, y conforme al principio de causalidad ambiental que rige el SEIA, no resulta procedente establecer medidas de reparación, compensación o indemnización respecto de impactos no generados por el Proyecto ni acreditados en la evaluación ambiental. La reparación ambiental solo procede cuando existe un daño o impacto significativo atribuible al proyecto evaluado, lo que no concurre en el presente caso.

No obstante, lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de buena relación comunitaria, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a fortalecer los canales de comunicación, coordinación y seguimiento con los GHPPI del área, entre ellos:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad.
- CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias.

Estos compromisos permitirán canalizar oportunamente inquietudes, prevenir conflictos y abordar, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente, cualquier situación que pudiera surgir durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones generadas por proyectos ajenos.

En síntesis, el Proyecto se ha evaluado conforme a la normativa ambiental vigente, no siendo pertinente realizar una consulta indígena ni la adopción de medidas de reparación ambiental, y ha incorporado mecanismos voluntarios suficientes y proporcionales para resguardar la participación, información y relacionamiento con los pueblos indígenas presentes en el área de influencia.

Observación 86

86. Impactos en la Trashumancia y Economía Local. Antecedentes: La línea de transmisión y subestación fragmentan rutas ancestrales, afectando:

Preguntas a RWE:

86.1. *¿Qué alternativas técnicas evaluaron para minimizar el cruce de infraestructura eléctrica con rutas trashumantes (ej.: enterramiento de líneas)?*

86.2. *¿Cómo compensarán la pérdida cultural de niños con problema de autismo que se verán afectado por el ruido y la afectación CEM?*

86.3. *¿Han calculado el costo económico acumulado para la familia Ceballos Carrero por la interrupción de sus prácticas tradicionales?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con los eventuales efectos sobre prácticas tradicionales de trashumancia y su vinculación con el medio humano indígena.

Atendiendo lo planteado, se debe precisar que la evaluación ambiental del Proyecto no identificó afectación directa, verificable ni significativa sobre rutas de trashumancia ganadera o espiritual utilizadas por los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Las rutas de trashumancia y sus sitios de significación cultural asociados fueron identificados y caracterizados en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la DIA, mientras que el análisis de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 se encuentra desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, donde se descartó fundadamente la generación de impactos ambientales significativos sobre dichas prácticas.

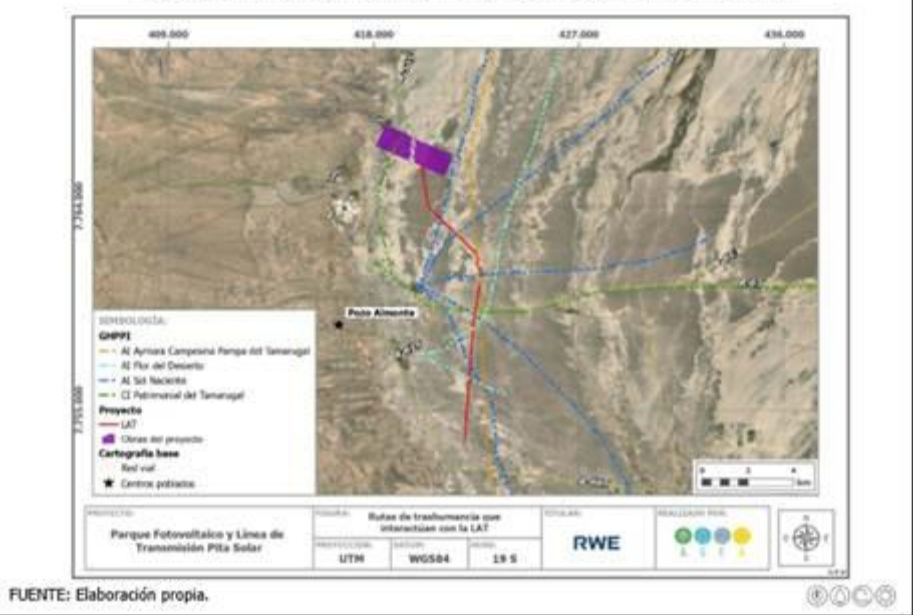
Si bien se reconoce que el trazado de la Línea de Alta Tensión (LAT) presenta interacciones espaciales



parciales con sectores utilizados históricamente por algunos GHPPI (incluyendo la Familia Ceballos Carrero), dichas interacciones no constituyen fragmentación ni interrupción funcional de las rutas de trashumancia, por las siguientes razones técnicas:

- Las rutas de trashumancia no corresponden a ejes fijos ni a trazados rígidamente delimitados, sino a espacios de uso dinámico, flexible y adaptativo.
- Las obras asociadas a la LAT durante la fase de construcción son puntuales y temporales, y durante la fase de operación la infraestructura aérea no configura una barrera física para el tránsito de personas ni de animales.
- En el territorio existen actualmente otras líneas de transmisión que son cruzadas habitualmente por rutas de trashumancia, sin que ello haya implicado la imposibilidad de desarrollar dicha práctica.

Figura 1-3: Rutas de Trashumancia y relación con LAT de Proyecto



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

En este contexto, y dado que no se identifican impactos significativos sobre la trashumancia, no resulta técnica ni normativamente exigible la evaluación de alternativas de diseño extraordinarias, tales como el enterramiento de líneas eléctricas, las cuales solo se justifican cuando existe una afectación significativa que deba ser mitigada o compensada, circunstancia que no concurre en el presente caso.

Respecto de lo planteado en relación con supuestos impactos culturales o de salud asociados a niños con condición del espectro autista, se debe precisar lo siguiente:

- La evaluación ambiental del Proyecto no ha identificado impactos significativos por ruido ni por campos electromagnéticos que excedan los estándares normativos aplicables.
- Los niveles de ruido fueron evaluados conforme a la normativa vigente y no superan los límites establecidos para receptores sensibles.
- Los niveles de campos electromagnéticos asociados a la LAT y a la subestación se encuentran muy por debajo de los límites de referencia internacionales, conforme a los estándares de la ICNIRP, reconocidos por la OMS, como se detalla en el Anexo correspondiente de la DIA.

Adicionalmente, el SEIA no contempla la evaluación de condiciones de salud individuales o diagnósticos médicos particulares, ni la definición de compensaciones asociadas a afectaciones no verificadas ambientalmente. La evaluación se basa en la predicción de impactos ambientales generales y objetivamente medibles, no en hipótesis clínicas individuales.

En consecuencia, no se configura un impacto ambiental atribuible al Proyecto que justifique medidas de compensación cultural o sanitaria en los términos planteados por el observante.

En relación con la solicitud de calcular un supuesto costo económico acumulado para la Familia Ceballos Carrero, se debe señalar que la evaluación ambiental no ha identificado interrupción ni afectación efectiva de las prácticas tradicionales de trashumancia, ni pérdida de recursos productivos atribuible directa y causalmente al Proyecto. SE debe aclarar que el Proyecto:

- No se emplaza sobre tierras indígenas.
- No interfiere rutas activas de trashumancia productiva o espiritual.
- No restringe el acceso al territorio ni a recursos naturales esenciales.
- No genera pérdida de ingresos agrícolas o ganaderos verificables.

En ausencia de un impacto ambiental significativo acreditado, no resulta procedente ni exigible la valorización económica de supuestos perjuicios, ni la definición de compensaciones económicas, conforme al principio de causalidad ambiental que rige el SEIA.

Sin perjuicio de lo anterior, y como medida de buena práctica, el Proyecto incorporó elementos de diseño y



compromisos voluntarios orientados a facilitar el tránsito y el relacionamiento comunitario, entre los cuales se destacan:

- La habilitación de un paso sin cerco al interior del área de paneles fotovoltaicos, permitiendo el tránsito de personas y ganado.
- La implementación de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados al fortalecimiento de la comunicación, el seguimiento participativo y el apoyo a actividades culturales y productivas de los GHPPI, contenidos en el Capítulo 8 de la DIA.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto no fragmenta ni interrumpe rutas de trashumancia ganadera o espiritual, ni se configuran impactos significativos sobre la economía local ni sobre prácticas tradicionales.

Dado lo anterior, no resulta exigible la evaluación de alternativas técnicas extraordinarias, compensaciones culturales o valorizaciones económicas por impactos no acreditados.

Finalmente, se han incorporado medidas voluntarias suficientes y proporcionales para facilitar la convivencia del Proyecto con las prácticas tradicionales del territorio.

Observación 87

87. Exigencias Legales y Acciones Urgentes

Bases Jurídicas:

- *Artículo 11 Ley 19.300: Prohíbe proyectos que alteren condiciones esenciales para la vida humana.*
- *DS N°40/2012 (RSEIA): Obliga a evaluar impactos sinérgicos en pueblos indígenas.*

87.1. Solicitamos a RWE, si ¿Tiene Considerado realizar un:

- *Estudios independientes sobre CEM y salud indígena?*
- *Consulta vinculante con la familia Ceballos Carrero?"*

87.2. Solicitamos a RWE, publicar compromisos concretos, ¿Tiene considerado realizar un:

- *Monitoreo participativo de CEM (con equipos manejados por la comunidad)?*
- *Fondo de reparación para pérdidas culturales y económicas?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto invoca disposiciones de la Ley N°19.300 y del D.S. N°40/2012, relativas a la evaluación de impactos sobre la salud de las personas y sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

No obstante, corresponde precisar el alcance normativo y técnico de las exigencias planteadas por el observante:

- a) En relación con la solicitud de realizar estudios independientes adicionales sobre CEM y salud indígena, se debe señalar que:
 - El Proyecto ya evaluó los campos electromagnéticos asociados a la línea de transmisión y subestación mediante un estudio técnico específico, contenido en la DIA, el cual se ajusta a los criterios metodológicos y estándares internacionales reconocidos por la autoridad ambiental chilena, particularmente aquellos establecidos por la ICNIRP, entidad reconocida por la OMS.
 - Los resultados demuestran que los niveles de CEM proyectados se encuentran muy por debajo de los límites máximos permitidos para la población general, descartándose riesgos significativos para la salud humana.
 - En consecuencia, no existe fundamento técnico ni normativo para exigir estudios independientes adicionales, toda vez que el SEIA es un procedimiento administrativo reglado, en el cual la suficiencia técnica de los estudios es evaluada por los órganos del Estado con competencia ambiental. El marco regulatorio no contempla ni exige estudios paralelos o independientes a los presentados en la DIA, cuando estos cumplen con los estándares vigentes.
- b) Respecto de la solicitud de realizar una consulta vinculante, se debe reiterar que:
 - En el marco del SEIA, la Consulta Indígena no es una decisión del Titular, sino una facultad exclusiva de la autoridad ambiental, que solo procede cuando se constata la existencia de impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI, conforme al artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300.
 - En el presente caso, el análisis técnico contenido en la DIA (Capítulo 2 y Apéndice 2.1.17.1) descartó la existencia de tales impactos, razón por la cual no se configuran las condiciones legales para instruir una consulta indígena, ni resulta procedente una “consulta vinculante” en los términos solicitados.
- c) En relación con la solicitud de implementar un monitoreo participativo de CEM, se debe precisar que:
 - El monitoreo de campos electromagnéticos no constituye una exigencia normativa en el SEIA cuando los niveles proyectados se encuentran bajo los límites de seguridad, como ocurre en el presente Proyecto.
 - La operación y validación de equipos de medición de CEM requiere competencias técnicas especializadas, calibración certificada y protocolos estandarizados, lo cual excede el marco de un



monitoreo comunitario directo. • Por lo tanto, no resulta exigible ni técnicamente procedente establecer un sistema de monitoreo de CEM operado por la comunidad, en ausencia de impactos significativos acreditados. • Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto contempla mecanismos formales de información, comunicación y seguimiento, a través de Compromisos Ambientales Voluntarios, que permiten canalizar inquietudes y entregar información transparente durante las distintas fases del Proyecto. d) Respecto de la solicitud de establecer un fondo de reparación cultural y económica, se debe señalar que: • La reparación, compensación o indemnización ambiental solo procede cuando existe un impacto significativo atribuible directa y causalmente al Proyecto, lo que no ha sido identificado en la evaluación ambiental. • No se ha acreditado pérdida de recursos naturales, afectación de prácticas culturales, ni daño económico verificable asociado a la Familia Ceballos Carrero o a otros GHPPI. • En consecuencia, no resulta procedente establecer fondos de reparación por impactos inexistentes, conforme al principio de causalidad ambiental y al principio de legalidad que rigen el SEIA. No obstante, y como expresión de buena fe y relacionamiento comunitario, el Titular ha incorporado Compromisos Ambientales Voluntarios orientados al fortalecimiento de la participación, el diálogo y el apoyo a actividades culturales y productivas de organizaciones indígenas del área de influencia, los cuales se encuentran debidamente detallados en el Capítulo 8 de la DIA. Por lo tanto, se puede afirmar que no se identificaron impactos significativos sobre la salud humana ni sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI. Además, el Proyecto ha incorporado mecanismos voluntarios suficientes y proporcionales para el relacionamiento comunitario y la atención de inquietudes.

Observación 88 88. <i>Omisión de efectos acumulativos en la red vial:</i> <i>La DIA no ponderó el aumento actual de accidentabilidad en las vías de acceso al proyecto, atribuible al tránsito de maquinaria y camiones de otros proyectos energéticos cercanos. Según registros locales, la saturación vehicular ha generado retrasos en la movilidad de comunidades aledañas y riesgos para la seguridad vial.</i> <i>Pregunta a RWE:</i> 88.1. <i>¿Cómo justifica RWE la exclusión de estos proyectos en su evaluación de impactos acumulativos, considerando que el Artículo 11 bis de la Ley 19.300 exige analizar efectos sinérgicos?</i> 88.1.1. <i>¿Qué medidas específicas implementará para mitigar el colapso vial existente y prevenir nuevos accidentes durante las fases de construcción y operación?</i> 88.1.2. <i>¿Comprometerá un estudio de tráfico independiente que incluya la totalidad de proyectos con RCA en la zona, en coordinación con la Dirección de Vialidad regional?</i> 88.1.3. <i>Solicitamos que considere el informe de un proyecto ingresa al SEIA Parque Fotovoltaico Tamarugal del Verano de fecha 22/02/2024 donde informa que la etapa de construcción generaría un retraso en el desplazamiento en la Ruta A5, debido a los Conexión de la Ruta A16 y A5, donde suma proyecto con RCA y los efectos en la conexión de las rutas existentes que conectan a múltiples proyectos mineros, de ERNC y los Pueblos Rurales, vías únicas que son utilizado por la Familia Ceballos Carrero.</i>
--

Evaluación técnica de la observación La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo al uso de la infraestructura vial, la seguridad de los desplazamientos y la eventual concurrencia de impactos acumulativos o sinérgicos. En primer término, corresponde precisar que el artículo 11 bis de la Ley N°19.300 exige analizar los efectos acumulativos y sinérgicos cuando éstos sean atribuibles causalmente a las partes, obras o acciones del Proyecto, dentro de su área de influencia y respecto de componentes ambientales relevantes. En este contexto, la evaluación de impactos acumulativos sobre la red vial fue abordada de manera expresa en el Anexo 2.5: Estudio de Impacto Vial de la DIA, el cual consideró la situación vial base para luego incorporar el flujo vehicular del Proyecto. Además, integró el tránsito asociado a otros proyectos con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) vigente que comparten las mismas vías estructurantes (Ruta 5, Ruta 16, A-65 y A-665). Dicho análisis concluyó que, incluso bajo escenarios conservadores de construcción concurrente, los tramos evaluados mantienen niveles de servicio compatibles con velocidad de flujo libre, sin pérdida de capacidad, sin congestión estructural y sin generación de colapso vial, por lo que los efectos acumulativos identificados se califican como leves, temporales y acotados a la fase de construcción. En consecuencia, no se configura un impacto acumulativo significativo en los términos previstos por el
--

artículo 11 bis de la Ley N°19.300.

Respecto del informe citado por el observante correspondiente al proyecto “Parque Fotovoltaico Tamarugal del Verano”, se debe señalar que dicho antecedente corresponde a un proyecto distinto, con diseño, cronograma y accesos propios, por lo que sus conclusiones no son automáticamente extrapolables al Proyecto evaluado, y no acreditan, por sí solas, la existencia de un impacto acumulativo significativo atribuible al Proyecto “Parque Fotovoltaico y Línea de transmisión Pita Solar”.

El SEIA no exige que un proyecto asuma o mitigue efectos viales generados por terceros ni problemáticas estructurales preexistentes de la red vial regional, sino únicamente aquellos impactos directamente atribuibles al proyecto evaluado.

Sin perjuicio de lo anterior, y aplicando un enfoque preventivo, el Proyecto contempla un Plan de Contingencias y Emergencias (Anexo 1.6 de la DIA), aplicable a todas sus fases, que incorpora explícitamente el riesgo de accidentes de tránsito, incluyendo choques, atropellos, volcamiento y atrapamiento.

Este plan contempla, entre otras, las siguientes medidas obligatorias:

- Cumplimiento estricto de la normativa de tránsito vigente.
- Control de velocidad máxima en caminos públicos y caminos internos.
- Uso obligatorio de cinturón de seguridad y revisión técnica al día.
- Restricción de circulación exclusivamente a rutas y accesos autorizados.
- Protocolos de actuación inmediata ante accidentes, incluyendo atención primaria y derivación a mutualidades correspondientes.

Estas medidas permiten reducir eficazmente el riesgo de accidentabilidad, tanto para los trabajadores del Proyecto como para terceros que utilizan la red vial, incluyendo comunidades locales y personas que desarrollan actividades productivas o desplazamientos tradicionales.

En relación con los desplazamientos tradicionales asociados a la trashumancia, conforme a lo descrito en el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI, se establece que las rutas de trashumancia no corresponden a ejes viales rígidos ni exclusivos, que se apoyan parcialmente en caminos públicos y luego se desarrollan en espacios abiertos de la pampa. En este caso, el Proyecto no interviene ni bloquea accesos tradicionales hacia zonas de pastoreo.

Por lo tanto, no se configura una afectación directa a la trashumancia ni a la movilidad tradicional de la familia Ceballos Carrero u otros GHPPI.

Adicionalmente, el Proyecto incorpora los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios, de carácter vinculante y fiscalizable:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI, que permitirá coordinar oportunamente actividades del Proyecto con eventuales desplazamientos ganaderos.
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad, que establece canales formales y permanentes para informar, coordinar y resolver contingencias asociadas al tránsito y a la ejecución de obras.

Respecto de la solicitud de un estudio de tráfico independiente adicional, que incorpore la totalidad de proyectos con RCA en coordinación con la Dirección de Vialidad, se debe precisar que el Estudio de Impacto Vial presentado cumple con los contenidos exigidos por la normativa vigente, que fue elaborado conforme a los criterios técnicos aplicables, y que permitió descartar impactos significativos sobre la red vial.

En consecuencia, no se justifica técnica ni normativamente la exigencia de nuevos estudios fuera del marco del SEIA, al no existir incertidumbres relevantes ni impactos no evaluados.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 89

89. *Sitios sagrados y trashumancia:*

89.1. *El CMN identifica 518 elementos patrimoniales (22 sitios arqueológicos y 352 hallazgos aislados), muchos vinculados al Qhapaq Ñan. ¿Cómo garantizará el titular que no se afectarán los sitios sagrados usados por la familia Ceballos Carrero para ceremonias y trashumancia, considerando que el Informe Arqueológico omite su significación espiritual?*

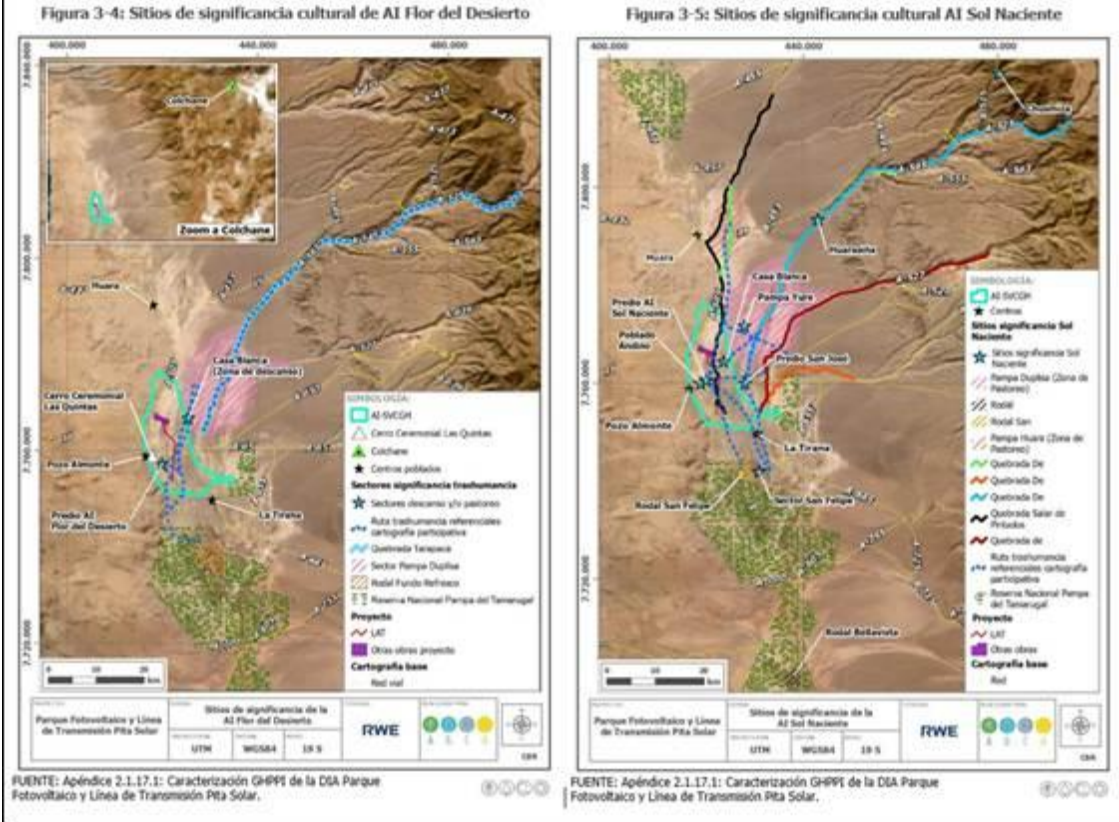
Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la eventual afectación de sitios de significación cultural y espiritual, y al resguardo del patrimonio arqueológico identificado en el área.

Atendiendo lo planteado, se señala que la identificación y caracterización de los sitios de significación cultural y espiritual asociados a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), incluida la Familia Ceballos Carrero, se desarrolló de manera específica en el Apéndice 2.1.17.1 “Caracterización GHPPI” de la Declaración de Impacto Ambiental. Por su parte, el descarte de impactos ambientales significativos sobre dichos elementos se encuentra fundamentado en el Capítulo 2 de la DIA, relativo a los antecedentes que

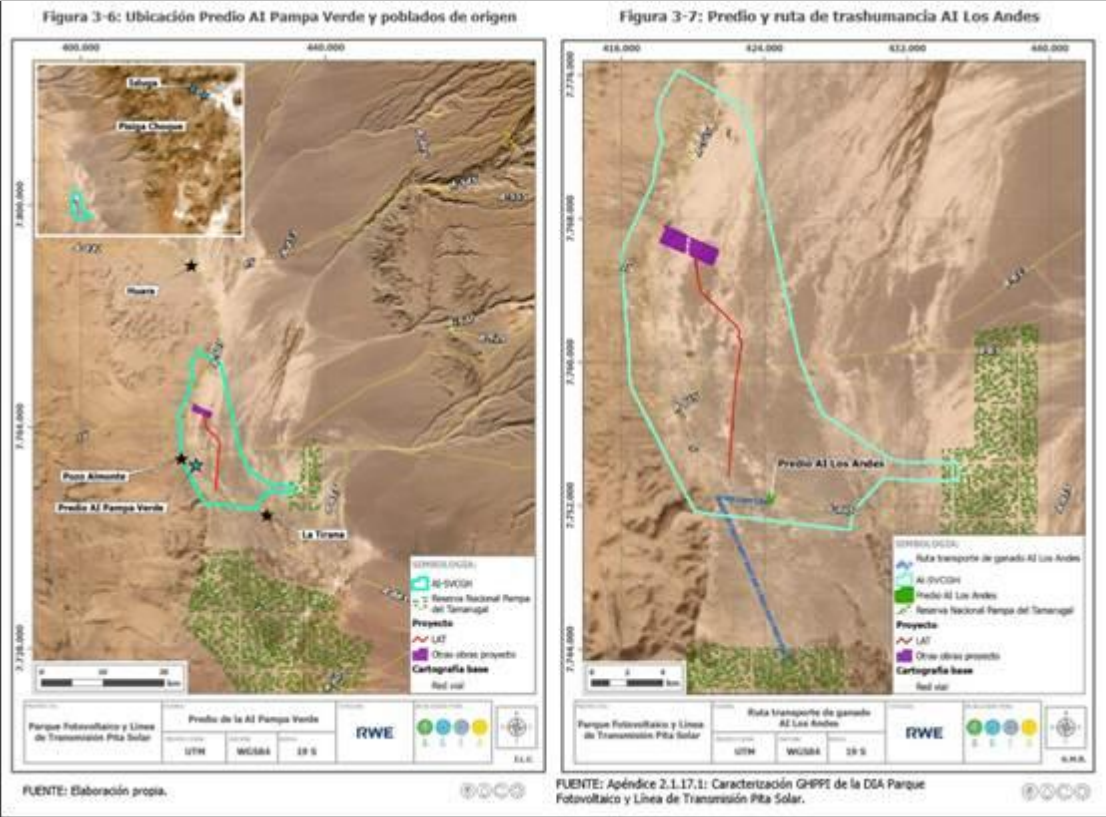


justifican la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. Sobre la base de los antecedentes contenidos en dichos documentos, se concluye que las partes, obras y acciones del Proyecto no generan afectación alguna sobre sitios de significación cultural de los GHPPI emplazados en el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH). En consecuencia, al no identificarse una interacción directa y causal entre el Proyecto y dichos sitios, no resulta procedente la definición de medidas específicas adicionales para su protección. Las manifestaciones culturales presentes en el AI-SVCGH se encuentran representadas, entre otras, por la práctica de la trashumancia, entendida como el traslado estacional del ganado a través de distintos pisos ecológicos, actividad desarrollada por algunos GHPPI y descrita en detalle en el Apéndice 2.1.17.1. En este contexto, las rutas de trashumancia (que no necesariamente corresponden a transectos fijos), fueron identificadas considerando sectores de pastoreo, descanso y tránsito, los cuales adquieren relevancia cultural. Del análisis espacial efectuado se concluye que el Proyecto no se superpone ni interfiere dichas rutas ni los sitios de significación asociados a ellas, por lo que no se verá impedido el desarrollo de esta práctica tradicional.

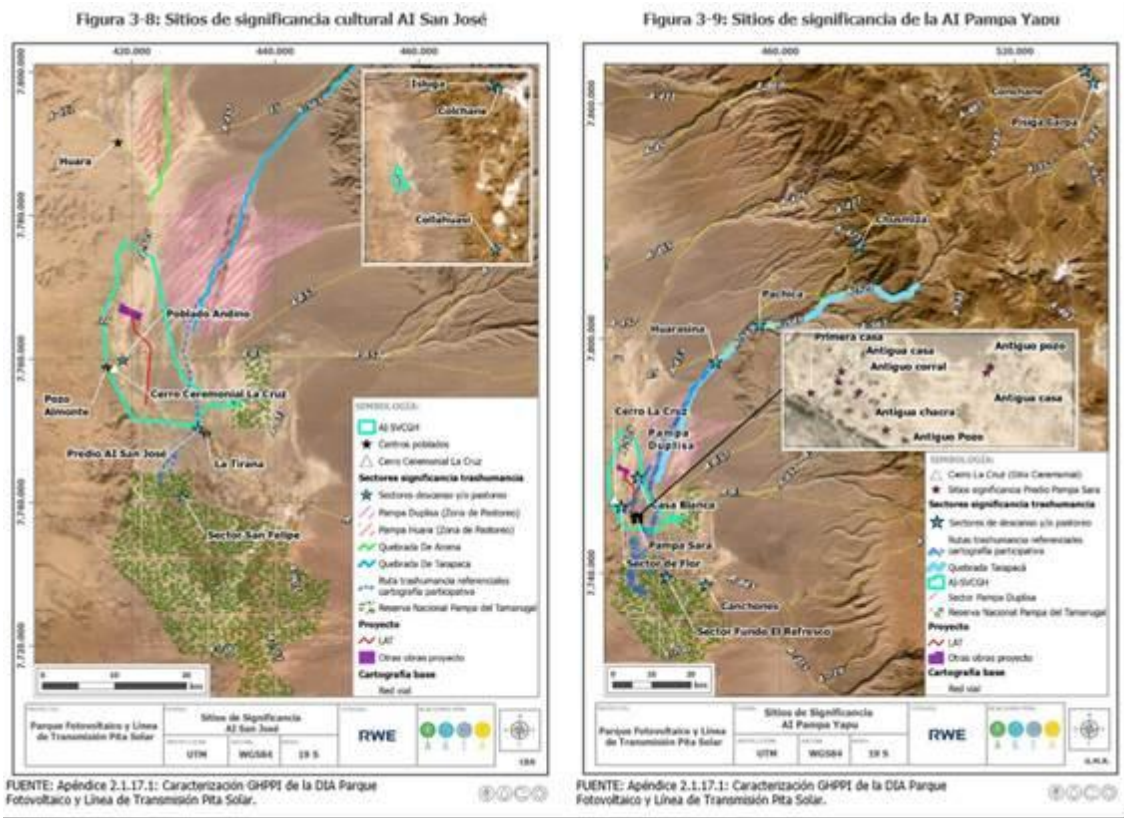


Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.





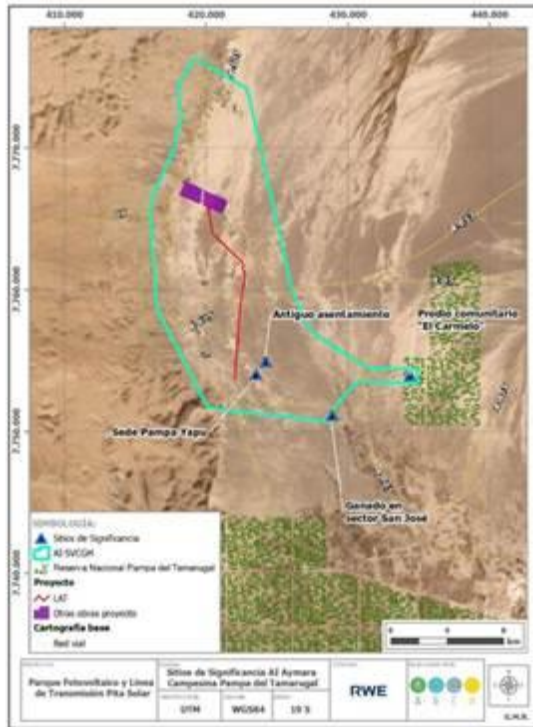
Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

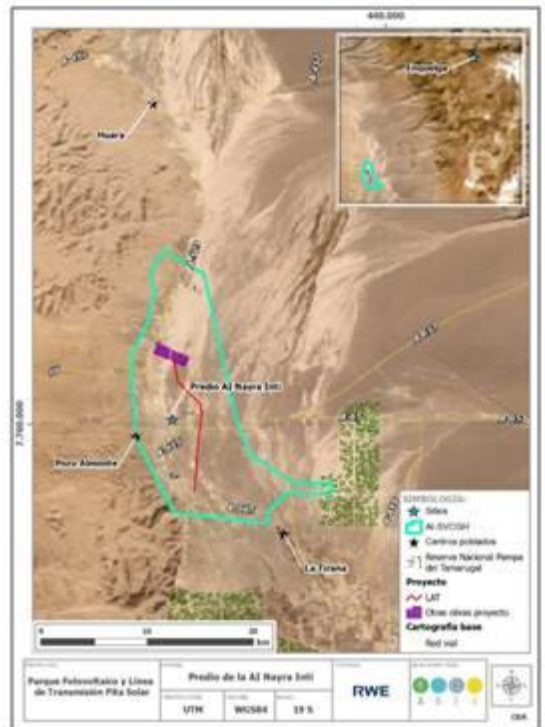


Figura 3-10: Sitios de significancia de la AI Aymara Campesina Pampa del Tamarugal



FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

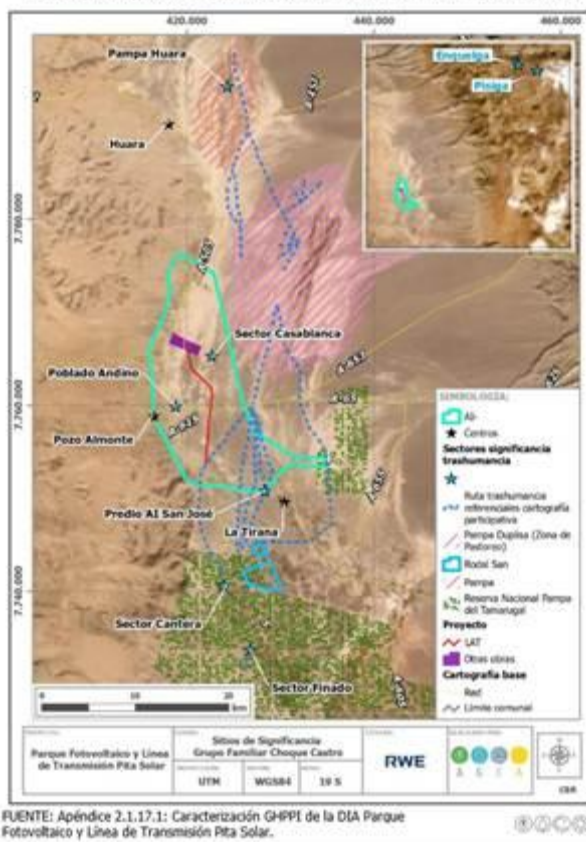
Figura 3-11: Sitios de significación cultural AI Nayra Inti



FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Figura 3-13: Sitios de significancia cultural Familia Choque Castro



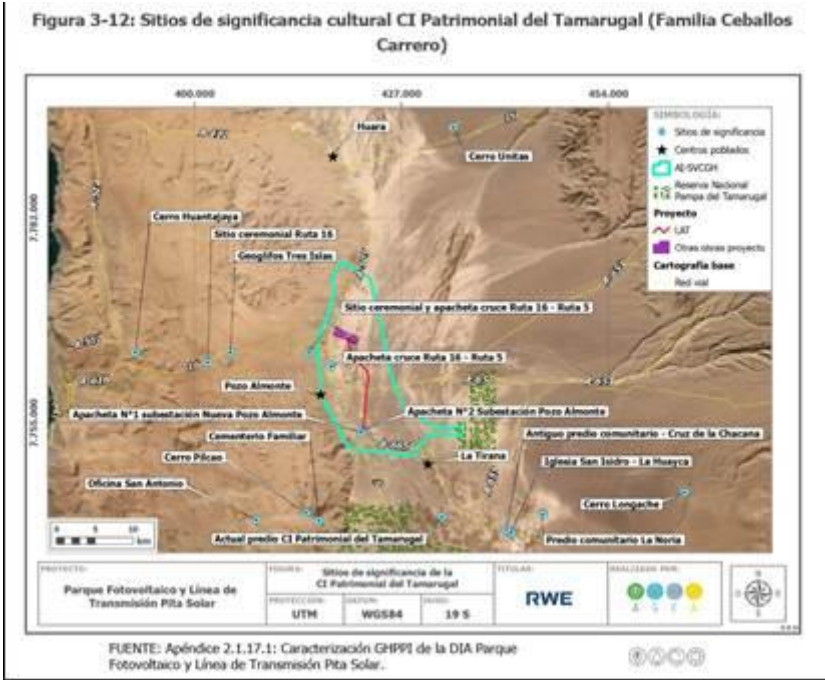
FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.

Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Respecto de la Familia Ceballos Carrero, si bien no desarrolla trashumancia productiva, se reconoció la existencia de una práctica de trashumancia de carácter espiritual. Durante el levantamiento de información primaria en terreno se identificaron apachetas, huellas de rutas troperas y otros hitos culturales vinculados a rutas ancestrales y espirituales actualmente en uso. Dichos elementos no se interceptan ni se traslapan con las obras del Proyecto, ubicándose, en el caso de las apachetas próximas a la Subestación Nueva Pozo Almonte, a distancias superiores a 200 metros del trazado proyectado de la Línea de Alta Tensión (LAT). La información relativa a este GHPPI fue obtenida mediante entrevistas semiestructuradas, cartografía participativa y ruteo en terreno con sus representantes, complementándose posteriormente con el documento “Informe lugares culturales AI Pita Solar”, remitido por la propia comunidad e incorporado íntegramente en el



Apéndice 2.1.17.1 como Subapéndice 2.1.17.1.4. Los sitios adicionales señalados en dicho informe (incluyendo apachetas, rutas de trashumancia y áreas prioritarias de conservación) fueron analizados individualmente, verificándose que ninguno de ellos se superpone con las áreas de intervención del Proyecto, manteniendo distancias que fluctúan entre aproximadamente 200 y 2.000 metros respecto de las obras proyectadas.



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

En cuanto a lo señalado por el observante respecto de que el Informe Arqueológico omitiría la significación espiritual, se precisa que el componente arqueológico y el componente de significación cultural/espiritual se abordan en instrumentos distintos y complementarios:

La significación cultural y espiritual de los GHPPI se caracteriza y analiza en el marco del medio humano indígena (Apéndice 2.1.17.1 y Capítulo 2 de la DIA).

El resguardo del patrimonio arqueológico material se regula mediante el PAS 132, presentado en el Anexo 3.1 de la DIA y actualizado en el Anexo 5 de la Adenda.

Respecto del patrimonio arqueológico, las inspecciones efectuadas en el área de generación y en la franja de la línea de transmisión permitieron registrar 518 elementos patrimoniales, muchos de ellos vinculados a rasgos lineales asociados al Qhapaq Ñan. En este sentido, el Proyecto garantiza el resguardo del componente patrimonial material mediante la aplicación del PAS 132 y la implementación de medidas específicas, entre ellas: (i) recolecciones superficiales y liberación arqueológica en áreas de intervención cuando corresponda; (ii) protección mediante cercos y señalización de registros que permanezcan fuera de las áreas intervenidas; (iii) inducción obligatoria al personal en materia de patrimonio; y (iv) monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción, reforzado mediante el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-03.

De la misma forma, se contempla un protocolo de hallazgos no previstos, conforme a la Ley N°17.288 y su reglamento, que incluye la paralización inmediata de obras en el punto de hallazgo, delimitación y protección del área, notificación al Consejo de Monumentos Nacionales con antecedentes georreferenciados y fotográficos, y ejecución de las medidas que dicho organismo determine.

Finalmente, se reconoce la existencia de cerros y elementos naturales con significación espiritual para la cultura aymara; no obstante, las partes, obras y acciones del Proyecto no se localizan en las cercanías de estos elementos ni generan emisiones o intervenciones susceptibles de afectar su valor cultural o espiritual.

En virtud de todo lo expuesto, se concluye que, si bien en el AI-SVCGH se identificaron sitios de significación cultural y espiritual para los GHPPI, el Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre dichos espacios. A su vez, el componente patrimonial arqueológico material identificado se encuentra debidamente resguardado mediante el PAS 132, las medidas asociadas y el monitoreo arqueológico comprometido durante la construcción.

Observación 90

90. Protocolo de hallazgos:

90.1. El CMN exige un protocolo para hallazgos no previstos (punto 1.1 al 1.5 del oficio). ¿Cómo se asegurará que este protocolo incluya la participación de la comunidad indígena cuando se detecten vestigios en áreas de significación cultural, como fogones o tallas líticas?

Evaluación técnica de la observación



La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en lo relativo a la correcta gestión de hallazgos arqueológicos no previstos y al cumplimiento de las exigencias formuladas por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

En caso de que durante la etapa de construcción se identifiquen hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos en el área del Proyecto, el Titular dará estricto cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y en el artículo 23 del D.S. N°484/1990, procediendo conforme al siguiente protocolo:

- a) Suspensión inmediata de las obras en el punto del hallazgo, considerando un radio mínimo de 2 metros, o mayor si se identifica continuidad estratigráfica significativa.
- b) Comunicación inmediata al profesional arqueólogo o paleontólogo responsable y, en su defecto, al jefe de obra o superior a cargo, informando la localización exacta al área ambiental del Proyecto.
- c) Delimitación, cercado y señalización del área, restringiendo el acceso y resguardando la integridad del hallazgo.
- d) Notificación formal al Consejo de Monumentos Nacionales, dentro del plazo máximo de cinco días hábiles, acompañando coordenadas UTM (DATUM WGS 84), registro fotográfico de calidad y antecedentes contextuales del hallazgo.
- e) Incorporación del protocolo en las charlas de inducción al personal del Proyecto, conforme a las guías técnicas vigentes del CMN en materia arqueológica y paleontológica.

Respecto de lo planteado por el observante en relación con la participación de las comunidades indígenas ante la detección de vestigios en áreas de significación cultural, se debe precisar que el protocolo de hallazgos no previstos constituye un procedimiento técnico-administrativo reglado, cuya conducción, validación y definición de medidas corresponde exclusivamente al Consejo de Monumentos Nacionales, conforme a la normativa patrimonial vigente.

Sin perjuicio de lo anterior, y en coherencia con el enfoque de buena fe, pertinencia cultural y relacionamiento temprano desarrollado por el Proyecto, el Titular contempla, en el marco de los Compromisos Ambientales Voluntarios y de los mecanismos de comunicación establecidos con los GHPPI del área, la información oportuna a las comunidades indígenas involucradas en aquellos casos en que un hallazgo arqueológico no previsto se localice en sectores previamente identificados como de significación cultural o espiritual, siempre que ello sea compatible con las instrucciones que imparta el CMN y no interfiera con las labores técnicas de resguardo patrimonial.

Cabe señalar que dicha instancia de información y coordinación no constituye un proceso de consulta indígena ni una exigencia normativa del SEIA, sino un mecanismo complementario de carácter voluntario, orientado a fortalecer la transparencia, prevenir conflictos y resguardar adecuadamente la relación con las comunidades indígenas del área de influencia.

Adicionalmente, se reitera que el Proyecto cuenta con el Permiso Ambiental Sectorial PAS 132, destinado a la identificación, protección y manejo del componente arqueológico, así como con el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-03 – “Monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción”, cuyo objetivo es prevenir afectaciones a elementos patrimoniales que pudieran encontrarse en el subsuelo durante las labores de excavación y movimiento de tierras.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el Proyecto dispone de un protocolo de hallazgos no previstos conforme a la normativa vigente y a las exigencias del CMN, incorporando además mecanismos voluntarios de información y coordinación con las comunidades indígenas, sin exceder el marco regulatorio aplicable ni las competencias de la autoridad patrimonial.

Observación 91

91. *Buffer insuficiente:*

- 91.1. *El CMN pide un cercado con buffer de 10 metros alrededor de sitios (punto 2.6). Dado que el proyecto interviene el Qhapaq Ñan (red vial milenaria), ¿por qué no se amplía esta zona de protección para evitar daños a su integridad paisajística y espiritual?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en lo relativo a la protección del patrimonio arqueológico y cultural regulado por la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales

En relación con lo planteado por el observante, corresponde precisar que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), en su calidad de autoridad técnica y normativa competente en materia de patrimonio arqueológico, se pronunció expresamente mediante Oficio Ord. N°1488, de fecha 14 de marzo de 2025, estableciendo como medida obligatoria la implementación de cercados con un buffer mínimo de 10 metros alrededor de los hallazgos arqueológicos, definido en función de la dispersión superficial del material o del límite de las estructuras.



Dicho pronunciamiento constituye el criterio técnico vinculante aplicable al Proyecto, conforme al principio de especialidad administrativa, y fue acogido íntegramente por el Titular, quien comprometió la instalación de cercos perimetrales o parciales, que incorporan el buffer de 10 m en torno a los hallazgos arqueológicos, de acuerdo con la dispersión superficial del material o el límite de los rasgos y estructuras. Estas instalaciones deberán efectuarse antes del inicio de las obras, incluida la habilitación de caminos, y mantenerse hasta su término. Estos podrán ser de carácter provisional o permanente y deberán retirarse al finalizar las actividades del proyecto, informando formalmente esta acción al CMN. La medida incluirá señalética que indique la protección legal de los sitios y será supervisada por un arqueólogo o licenciado en arqueología, quien elaborará un informe de las actividades realizadas para remitir al CMN, así como a la SMA, incluyendo registro fotográfico para cada sitio protegido.

En relación con la referencia al *Qhapaq Ñan*, se debe precisar que los tramos, rasgos o evidencias arqueológicas identificadas en el área del Proyecto no corresponden a segmentos continuos ni funcionales del Qhapaq Ñan en condición de monumento declarado, sino a hallazgos arqueológicos puntuales asociados a material superficial o estructuras aisladas, ya que dichos hallazgos fueron evaluados caso a caso por el CMN, quien determinó técnicamente que un buffer de 10 metros resulta suficiente y adecuado para asegurar su protección física, paisajística y contextual.

La ampliación del buffer más allá de lo instruido por el CMN no constituye una exigencia normativa, ni se encuentra respaldada por un requerimiento técnico adicional emanado de la autoridad competente. En el marco del SEIA, no resulta procedente imponer medidas de protección más gravosas que aquellas definidas por el órgano sectorial especializado, salvo que se acrediten riesgos no evaluados o impactos significativos adicionales, situación que no se verifica en el presente caso.

Cabe señalar, además, que el Proyecto no contempla obras de remoción, intervención directa ni modificación del entorno inmediato de los hallazgos protegidos, más allá de las áreas estrictamente necesarias para su cercado, lo que refuerza la suficiencia de la medida comprometida.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada, no resultando procedente exigir medidas adicionales fuera de las instruidas por la autoridad competente ni del marco regulatorio aplicable al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 92

92. PAS N°132 incumplido:
92.1. El CMN señala que no se dará conformidad al PAS N°132 hasta que se entreguen los resultados de la caracterización del sitio PSS-229 (punto 2.1). ¿Por qué el titular no ha subsanado esto, pese a ser un requisito para la RCA?”

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones.

Efectivamente, a través de su Oficio Ord. N°1488/2025 de fecha 14 de marzo de 2025, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) señaló que:

“Respecto a la caracterización arqueológica tramitada del sitio arqueológico PSS-229, esta se deberá ejecutar durante la presente evaluación ambiental y remitir dichos resultados para la tramitación del PAS N° 132. Cabe señalar que esta actividad constituye un antecedente para la tramitación del PAS N°132; mientras esta no sea ejecutada no se dará conformidad al PAS N°132”.

Al respecto en su Adenda el Titular aclaró lo siguiente:

“En relación con el sitio arqueológico PS-229, se informa que el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Oficio ORD N°3242-2025 (Apéndice 7 del Anexo 5 de la presente Adenda), no autorizó la ejecución de la caracterización estratigráfica mediante pozos de sondeo en esta etapa. No obstante, siguiendo lo instruido por dicho organismo, se incorporó la ejecución de dicha caracterización dentro de las actividades del rescate arqueológico. Esta actividad se llevará a cabo durante la presente evaluación ambiental, y su desarrollo será reportado como parte del cumplimiento de los requisitos del PAS N°132”.

Sin perjuicio de lo anterior, De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular, y el correspondiente análisis efectuado por SEA en base a sus competencias, se establece que para la ejecución de la presente Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar” el titular deberá implementar un “Plan de Resguardo del Valor Paisajístico” con su respectivo seguimiento ambiental, cuyo objetivo es asegurar que el Proyecto no genere alteración significativa del valor paisajístico por obstrucción de visibilidad o alteración de atributos (intrusión, incompatibilidad y artificialidad) en magnitud y/o duración, con énfasis en corredores escénicos y receptores turísticos

Observación 93

93. Depósito de materiales:
93.1. El CMN rechazó a la Corporación Museo del Salitre como depósito paleontológico (punto



2.3). <i>¿Qué institución avalada por el CMN recibirá los materiales arqueológicos, y cómo se garantizará su conservación y acceso comunitario?</i>
Evaluación técnica de la observación La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones. Efectivamente, a través de su Oficio Ord. N°1488/2025 de fecha 14 de marzo de 2025, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) señaló que: <i>“Se solicita remitir nuevos antecedentes asociados al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, en su componente paleontológico, específicamente una nueva carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales paleontológicos firmada por el director de institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos, puesto que la Corporación Museo del Salitre, no forma parte de los museos reconocidos para el depósito de materiales paleontológicos, ya que no ha remitido información actualizada relacionada a los registros (listados, catálogos o inventarios actualizados), estados de depósitos, manejo y/o gestión de colecciones paleontológicas solicitadas por el CMN”.</i> Esta situación fue resuelta por el Titular, quien en el Anexo 6 de su Adenda, incorporó una nueva carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales paleontológicos firmada por la dirección del Museo Regional de Iquique, reconocida por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) como receptora oficial de este tipo de colecciones, en reemplazo de la Corporación Museo del Salitre (Ver Apéndice 6.1 de la Adenda).

Observación 94 94. Monitoreo arqueológico: 94.1. El CMN exige informes mensuales a la SMA (punto 2.7). <i>¿Cómo se garantizará que estos informes incluyan la perspectiva indígena sobre los hallazgos, especialmente en rasgos lineales del QhapaqÑan? Por estos motivos solicitamos que se genere un proceso de Consulta Indígena por los efectos e impactos en el Patrimonio Cultural Indígena Material e Inmaterial que el proyecto PARQUEFOTOVOLTAICO Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN PITA SOLAR genera en áreas culturales sensibles de ser alterada e impactada irreparablemente”.</i>
Evaluación técnica de la observación Las observaciones se consideran pertinentes, por cuanto abordan materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con la protección del patrimonio cultural arqueológico y la eventual afectación a sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). El Proyecto identificó y caracterizó exhaustivamente los componentes arqueológicos presentes en su área de influencia, incluyendo rasgos lineales, estructuras y sitios aislados, conforme a lo exigido por el PAS 132 – Arqueología, desarrollado y actualizado en la DIA y sus Adendas. En este contexto, y conforme al pronunciamiento del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) (Oficio Ord. N°1488/2025), el Titular incorpora un nuevo Compromiso Ambiental Voluntario (CAV). En el CAV.04 “Monitoreo paleontológico permanente a actividades de movimiento de tierra”, el titular se compromete a la realización de un monitoreo paleontológico permanente, con periodicidad diaria, en todas las obras que involucren excavaciones y/o movimientos de tierra, realizado por un profesional paleontólogo cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N°650 de 2022 sobre la “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”. Sin perjuicio de lo anterior, los informes solo estaban siendo remitidos a la SMA, por lo que se acoge a lo solicitado y los informes generados también serán remitidos al CMN por el profesional a cargo de manera mensual. Respecto de la solicitud de incorporar una “perspectiva indígena” en los informes de monitoreo arqueológico, corresponde precisar que el monitoreo arqueológico es un instrumento técnico-científico, regulado por normativa especial y bajo la supervisión exclusiva del CMN. Su finalidad es la identificación, registro y protección del patrimonio material, no constituyendo una instancia de interpretación cultural, espiritual o simbólica. Sin perjuicio de lo anterior, la dimensión cultural indígena fue abordada de manera adecuada y conforme a la normativa ambiental vigente, mediante: • la caracterización de los GHPPI en el Anexo 2.1.17 y Apéndice 2.1.17.1 de la DIA; • el levantamiento participativo de información primaria (entrevistas, cartografía y ruteo participativos); • la identificación de rutas de trashumancia, sitios de significación cultural y prácticas espirituales; • el descarte fundado de superposición del Proyecto con sitios culturales o rutas ancestrales relevantes. Además, el Proyecto incorpora Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV-16, CAV-17 y CAV-18), que

establecen instancias permanentes y trazables de diálogo, comunicación y canalización de inquietudes con los GHPPI durante todas las fases del Proyecto.

En relación con las solicitudes reiteradas de realizar un Proceso de Consulta Indígena, se reitera que la Consulta Indígena en el marco del SEIA no constituye una obligación del Titular, sino una atribución exclusiva de la autoridad ambiental. Su procedencia está condicionada a la verificación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI, conforme al artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, conforme a los antecedentes técnicos evaluados:

- el Proyecto no se superpone ni interviene rasgos del Qhapaq Ñan;
- no afecta sitios de significación cultural indígena;
- no altera prácticas rituales, espirituales o culturales;
- no se configuran impactos significativos sobre el patrimonio cultural indígena material ni inmaterial.

En consecuencia, no se configura la procedencia de un Proceso de Consulta Indígena, ni existe omisión atribuible al Titular.

Por tanto, las observaciones se consideran debidamente abordadas, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 95

1. PREGUNTA SOBRE IMPACTOS A PERSONAS CON ASPECTO AUTISTA DURANTE TRASHUMANCIA

Antecedentes: Nuestros hijos, quienes presentan condición del espectro autista, realizan trashumancia por el territorio afectado por el proyecto. Son particularmente sensibles a estímulos visuales y sonoros, como los generados por líneas de transmisión eléctrica y maquinaria. Preguntas:

1. ¿Qué medidas específicas implementará RWE para mitigar los impactos sensoriales (ruido, luces, campos electromagnéticos) durante las fases de construcción, operación y cierre, considerando la condición de nuestros hijos?

- *Solicitamos detalles técnicos de:*
 - o Barreras acústicas y horarios restringidos de obras.*
 - o Diseño de torres de transmisión para minimizar impacto visual.*
 - o Estudios de campo electromagnético en rutas de trashumancia.*

2. ¿Cómo garantizará que las subestaciones (ej. "Nueva Pozo Almonte") no alteren la tranquilidad de nuestra familia en nuestros procesos culturales, así como cercano al área conocida como "El Bosque", donde coexisten actividades ancestrales?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto se refiere a eventuales efectos sobre el componente medio humano asociados a la ejecución del Proyecto, en particular durante el desarrollo de prácticas tradicionales de trashumancia, en el marco de lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

En primer término, corresponde precisar que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental evalúa los efectos ambientales en base a estándares técnicos y normativos objetivos, aplicables a la población general, no contemplando diferenciaciones por condiciones individuales de salud, incluidas condiciones de neurodiversidad. Dichos estándares incorporan factores de seguridad amplios, destinados precisamente a proteger a grupos sensibles.

Sin perjuicio de lo anterior, se informa que el Proyecto ha evaluado los estímulos ambientales señalados, por lo que se debe señalar lo siguiente:

a) Ruido: El análisis acústico contenido en el Anexo 2.3 de la DIA demuestra cumplimiento del D.S. N°38/2011, tanto en horario diurno como nocturno.

No se proyectan superaciones normativas en receptores cercanos a rutas de trashumancia.

Las actividades de construcción se concentran en horarios diurnos, y, cuando corresponde, se consideran medidas de control como barreras móviles, tal como fue señalado en la Observación 101.

En fase de operación, el ruido por efecto corona asociado a la línea de transmisión se mantiene bajo los umbrales normativos, descartándose molestias acústicas.

b) Impacto visual: El Proyecto fue evaluado dentro de una unidad de paisaje de calidad visual baja (Anexo 2.1.13 de la DIA), caracterizada por presencia histórica de infraestructura energética.

Las torres proyectadas presentan tipologías similares a las existentes, lo que permite su asimilación visual, sin introducir estímulos visuales dinámicos o intrusivos.

Las rutas de trashumancia no se ven bloqueadas ni confinadas, manteniéndose la continuidad espacial del desplazamiento, conforme a lo indicado en las observaciones sobre trashumancia.

c) Campos electromagnéticos (CEM): El estudio de CEM del Anexo 2.4 de la DIA modeló condiciones conservadoras de operación para la línea de transmisión y la subestación Nueva Pozo Almonte.

Los valores máximos proyectados (≈ 3.895 V/m para campo eléctrico y $\approx 1,04$ μ T para campo magnético)



se encuentran muy por debajo de los límites ICNIRP, utilizados por la autoridad ambiental.

En consecuencia, la exposición en rutas de tránsito y áreas de uso tradicional no representa riesgo para la salud ni genera estímulos sensoriales relevantes, en coherencia con lo respondido en la Observación 103.

A mayor abundamiento, se reitera que ninguna parte, obra o acción del proyecto se emplaza sobre sitios de significación cultural, ni interfieren directamente con el área denominada “El Bosque”. La operación de proyecto no generará ruidos impulsivos, ni iluminación intrusiva, ni emisiones fuera de norma. En este sentido, no se generan alteraciones adicionales a las ya descartadas en el análisis de paisaje, ruido y CEM del Proyecto.

Además, el Proyecto incorpora mecanismos de gestión social ya comprometidos y alineados con observaciones anteriores, tales como:

- CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con GHPPI, y
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad, que permiten informar oportunamente actividades y canalizar inquietudes específicas asociadas al uso del territorio.

En consecuencia, la observación se considera adecuadamente abordada, no siendo necesario incorporar exigencias adicionales para efectos de la evaluación ambiental del Proyecto.

Observación 96
II. PREGUNTA SOBRE AFECTACIONES A "EL BOSQUE" Y SUBESTACIONES <i>Antecedentes: El proyecto se emplaza cerca de "El Bosque" (área de significación cultural y ecológica) y conecta con la Subestación Nueva Pozo Almonte, generando riesgos de:</i> • Fragmentación de rutas de trashumancia. • Contaminación lumínica y acústica en zonas de descanso comunitario. <i>Preguntas:</i> 3. <i>¿Qué plan de manejo ambiental propone para "El Bosque", asegurando la protección de la biodiversidad y el uso ancestral del territorio?</i> 4. <i>¿Cómo evitará que la subestación y líneas de transmisión alteren la conexión espiritual de nuestra comunidad con el territorio, considerando su cercanía a áreas sagradas?</i>
Evaluación técnica de la observación La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en relación con los componentes biodiversidad, paisaje y sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). En primer término, corresponde precisar que el área denominada “El Bosque” fue identificada y analizada en la línea base ambiental del Proyecto, tanto desde el punto de vista ecológico como sociocultural, conforme a los antecedentes contenidos en los Anexos 2.1.6 (Suelo), 2.1.7 (Flora y Vegetación) y 2.1.17 (Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos) de la DIA. De dicha evaluación se concluyó que el Proyecto no se emplaza ni interviene directamente el área denominada “El Bosque”; no se generan obras, movimientos de tierra, instalación de infraestructura ni tránsito permanente en dicho sector; no se altera la estructura, composición ni funcionalidad de la vegetación asociada, ni se modifican las condiciones ecológicas que permiten su permanencia. En consecuencia, no se configura un impacto ambiental significativo sobre este sector que haga exigible la formulación de un plan de manejo ambiental específico, en los términos previstos por el artículo 11 de la Ley N°19.300. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorpora medidas preventivas y de control de carácter general que contribuyen indirectamente a la protección de sectores sensibles del entorno, entre las que se incluyen: • exclusión de obras y tránsito de maquinaria en áreas no intervenidas; • control estricto de emisiones de polvo mediante humectación y estabilización de caminos; • limitación de velocidades de tránsito; • seguimiento ambiental durante las fases de construcción y operación. Estas medidas, sumadas al Plan de Seguimiento Ambiental y a los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) asociados al relacionamiento comunitario, resultan suficientes y proporcionales al riesgo ambiental evaluado. Respecto de la preocupación por la posible alteración de la conexión espiritual de la comunidad con el territorio, se debe precisar que dicha dimensión fue abordada en el componente Sistemas de Vida y Costumbres, conforme a lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del Reglamento del SEIA. En particular, el Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI identificó las prácticas espirituales y rituales, sitios de significación cultural, rutas de trashumancia espiritual y ganadera. Del análisis efectuado se concluyó que la Línea de Alta Tensión no se superponen ni interfieren con sitios de significación cultural ni con espacios de uso ceremonial activo. las rutas de trashumancia espiritual

identificadas no son fragmentadas ni bloqueadas por las obras del Proyecto, las líneas aéreas y torres no constituyen barreras físicas que impidan el desplazamiento tradicional.

En relación con la contaminación lumínica y acústica, se aclara que:

- la subestación y la línea de transmisión cumplen con los estándares normativos vigentes en materia de ruido, conforme al análisis presentado en el Anexo 2.3 de la DIA, descartándose superaciones de los límites del D.S. N°38/2011;
- no se generan niveles de iluminación que configuren un impacto significativo, atendida la localización, el diseño de la infraestructura y la inexistencia de receptores sensibles en las cercanías inmediatas.

Por tanto, no se verifica una alteración significativa de los sistemas de vida, costumbres o prácticas espirituales de los GHPPI que haga procedente la adopción de medidas de mitigación, compensación o reparación específicas en esta materia, ni la activación de un Proceso de Consulta Indígena.

No obstante, y en un marco de prevención y buena práctica, el Proyecto contempla Compromisos Ambientales Voluntarios, tales como:

- CAV-16: Mesa de trabajo con GHPPI durante la vida útil del Proyecto, y
- CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad,

los cuales permiten canalizar inquietudes, coordinar actividades y abordar oportunamente cualquier situación que pudiera afectar el uso tradicional o la percepción del territorio durante las distintas fases del Proyecto.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no correspondiendo incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico aplicable.

Observación 97

III. EXIGENCIAS

- *Estudio de impacto sensorial: Evaluación independiente sobre efectos en personas con autismo, con participación de nuestra familia.*
- *Protocolo de trashumancia: Garantizar libre tránsito y áreas de descanso libres de contaminación acústica.*
- *Compensación por afectaciones: Reparación económica y cultural por perturbaciones ya generadas.*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente por cuanto se refiere a la exigencia de estudios especializados, protocolos específicos de uso territorial y medidas de compensación o reparación que no forman parte de las exigencias evaluables en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 y su Reglamento.

Sin perjuicio de lo anterior, se precisa que la evaluación ambiental del proyecto consideró los factores relevantes para la salud de la población, en particular ruido y emisiones de material particulado, mediante estudios desarrollados conforme a la normativa vigente, no resultando exigible la elaboración de estudios diferenciados por condiciones particulares de salud. Asimismo, el proyecto evaluó los posibles efectos sobre los sistemas de vida y costumbres presentes en su área de influencia, concluyéndose que no se generan impactos ambientales significativos que hagan procedente la adopción de protocolos adicionales o medidas de compensación en el marco del SEIA.

En consecuencia, las materias planteadas exceden el ámbito de análisis propio del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y no resultan procedentes para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 98

I. PREGUNTA SOBRE IMPACTOS ACUMULATIVOS EN EL PAISAJE Y TERRITORIO

Antecedentes: Nuestra familia ha transitado ancestralmente por el desierto donde se emplazará el proyecto, territorio que ya está colapsado por torres de alta tensión existentes, generando:

- *Alteración irreversible del paisaje cultural y espiritual.*
- *Dificultades en la trashumancia debido a la fragmentación del territorio.*
- *Estrés visual y acústico que afecta nuestra tranquilidad y prácticas tradicionales.*

Preguntas RWE:

1. *¿Cómo ha evaluado RWE los impactos acumulativos de sus torres de transmisión y subestaciones en el área de "El Bosque" y la Subestación Nueva Pozo Almonte, considerando que el territorio ya sufre saturación de infraestructura eléctrica?*
 - *Exigimos acceso al estudio de impacto paisajístico y sinérgico que justifique la viabilidad del proyecto.*
2. *¿Qué medidas concretas de compensación y reparación implementará para mitigar los daños ya*



generados y los que se agregarán con este proyecto? Solicitamos detalle de:

- Restauración ecológica de áreas degradadas.
- Compensación económica por pérdida de uso ancestral del territorio.
- Protección de rutas de trashumancia libres de infraestructura”.

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en relación con la evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos sobre el componente paisaje y su eventual interacción con sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

En primer término, corresponde precisar que el Proyecto sí evaluó los impactos acumulativos y sinérgicos sobre el paisaje, conforme a los criterios establecidos por el Servicio de Evaluación Ambiental, análisis que se encuentra desarrollado en el Anexo 2.1.13 de la DIA (Línea Base de Paisaje) y complementado mediante simulaciones fotográficas, análisis de cuencas visuales y evaluación de calidad visual presentadas en el expediente de evaluación.

Dicho análisis consideró la presencia de infraestructura energética preexistente, incluyendo líneas de transmisión y subestaciones, la localización y visibilidad relativa de las nuevas obras del Proyecto, la superposición visual potencial desde puntos de observación representativos del territorio.

Los resultados obtenidos permiten concluir que el área de emplazamiento corresponde a una unidad de paisaje de calidad visual baja, caracterizada por relieve plano, cromatismo homogéneo y una presencia histórica de infraestructura vial y energética. Por su parte, las torres de transmisión proyectadas presentan dimensiones similares a las ya existentes en el entorno, favoreciendo su integración visual.

Dado esto, no se configura una saturación visual ni una fragmentación paisajística relevante atribuible al Proyecto, ni se identifican efectos sinérgicos negativos que alteren la calidad visual en condición base.

En consecuencia, no se verifica una alteración significativa del paisaje cultural ni una afectación acumulativa adicional que haga inviable el Proyecto desde el punto de vista paisajístico. El estudio de impacto paisajístico y su análisis sinérgico forman parte del expediente público del SEIA y se encuentran disponibles para su revisión en los antecedentes señalados.

En relación con la trashumancia, se debe reiterar que las rutas ganaderas y espirituales fueron identificadas, caracterizadas y analizadas en el Anexo 2.1.17 y Apéndice 2.1.17.1 de la DIA, así como en el Capítulo 2, donde se descarta la configuración de impactos significativos sobre esta práctica tradicional.

El análisis concluyó que el Proyecto no se superpone ni bloquea rutas de trashumancia utilizadas por los GHPPI. Por su parte, las torres y líneas aéreas no constituyen barreras físicas para el tránsito de personas ni de animales. Además, hay que considerar que durante la fase de construcción, los frentes de obra asociados a la línea de transmisión son puntuales y temporales, no afectando la continuidad del desplazamiento trashumante. Adicionalmente, el diseño del Proyecto contempla la habilitación de pasos sin cerco en el interior del área de paneles fotovoltaicos, asegurando la continuidad del tránsito tradicional. Estas medidas se complementan con Compromisos Ambientales Voluntarios, tales como el CAV-16 (Mesa de trabajo con GHPPI) y el CAV-17 (Protocolo de comunicación con la comunidad), que permiten abordar oportunamente cualquier contingencia durante las distintas fases del Proyecto.

Respecto de las medidas de compensación, reparación y restauración solicitadas, corresponde precisar que, conforme al marco normativo del SEIA, dichas medidas solo proceden cuando se verifican impactos ambientales significativos atribuibles causalmente al Proyecto, de acuerdo con los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y conforme a los antecedentes técnicos evaluados no se configuran impactos significativos sobre el paisaje, ni se afectan rutas de trashumancia ni prácticas tradicionales. Tampoco se identifican daños ambientales atribuibles al Proyecto que justifiquen medidas de restauración ecológica. Por tanto, no resulta jurídicamente procedente exigir compensaciones económicas por pérdida de uso ancestral, ni reparaciones por impactos históricos asociados a proyectos de terceros, toda vez que el SEIA no constituye un mecanismo de reparación social, cultural o territorial de carácter general.

De igual manera, la implementación de medidas de restauración ecológica en áreas no impactadas por el Proyecto, o de compensaciones económicas individuales, excede el ámbito ambiental del SEIA y no responde a los principios de causalidad, proporcionalidad y equivalencia ambiental exigidos por la normativa vigente.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico aplicable.

Observación 99

II. PREGUNTA SOBRE AFECTACIONES A "EL BOSQUE" Y LA SUBESTACIÓN POZO ALMONTE



Antecedentes: El proyecto intervendrá cerca de "El Bosque" (zona de significación cultural) y la Subestación Nueva Pozo Almonte, lo que agravará:

- *Contaminación visual por torres y cables de alta tensión.*
- *Alteración de ceremonias y descanso comunitario en áreas sagradas.*

Preguntas:

3. *¿Cómo garantizará RWE que la operación de la subestación y las líneas de transmisión no afecten la conexión espiritual de nuestra comunidad con "El Bosque"?*
Exigimos un plan de manejo cultural co-diseñado con nuestra familia.
4. *¿Qué alternativas de diseño ha considerado para minimizar el impacto visual (ej. enterramiento de cables, torres de bajo perfil)?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento, particularmente en relación con el análisis del componente paisaje y la eventual afectación a sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

En primer término, corresponde precisar que el sector denominado “El Bosque” fue identificado y considerado en la caracterización del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, desarrollada en el Anexo 2.1.17 de la DIA, en el marco del levantamiento de información primaria realizado con los GHPPI presentes en el Área de Influencia.

A partir de dicho levantamiento y del análisis efectuado en el Capítulo 2 de la DIA, se concluyó que el Proyecto no se emplaza sobre sitios de significación cultural ni espiritual, ni sobre áreas utilizadas para ceremonias o rituales comunitarios, y que las partes, obras y acciones del Proyecto no interfieren físicamente con espacios de uso ceremonial ni restringen el acceso a estos. Tampoco se configura una alteración de las condiciones que permiten el ejercicio de prácticas culturales, rituales o espirituales de los GHPPI, en los términos del literal d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

En consecuencia, no se verifica un impacto ambiental significativo sobre los sistemas de vida y costumbres, ni una afectación espiritual atribuible causalmente al Proyecto, conforme a los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Respecto de la solicitud de implementar un “plan de manejo cultural co-diseñado”, corresponde precisar que el SEIA no contempla la exigencia de planes culturales de carácter espiritual o simbólico cuando no se configuran impactos significativos sobre sitios de significación cultural ni sobre prácticas tradicionales. Tales instrumentos exceden el ámbito ambiental del SEIA y corresponden a materias de política cultural o relacionamiento comunitario voluntario.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto incorpora Compromisos Ambientales Voluntarios, tales como el CAV-16 (Mesa de trabajo con GHPPI) y el CAV-17 (Protocolo de comunicación con la comunidad), que permiten mantener instancias permanentes de diálogo, canalización de inquietudes y coordinación durante todas las fases del Proyecto, constituyendo mecanismos suficientes y proporcionales al riesgo ambiental evaluado.

En relación con las alternativas de diseño solicitadas (enterramiento de cables, torres de bajo perfil u otras), se informa que el Proyecto evaluó el componente paisaje conforme a la Guía de Evaluación de Valor Paisajístico del SEA, cuyos resultados se encuentran contenidos en el Anexo 2.1.13 de la DIA y complementados mediante simulaciones fotográficas presentadas en el expediente de evaluación.

El análisis concluyó que el área de emplazamiento corresponde a una unidad de paisaje de calidad visual baja, caracterizada por relieve plano, cromatismo homogéneo y presencia preexistente de infraestructura vial y energética. Por su parte, las torres de transmisión proyectadas presentan dimensiones similares a las ya existentes en el entorno, favoreciendo su integración visual.

Dado esto, no se configura una alteración significativa del paisaje ni un efecto sinérgico negativo con otras infraestructuras presentes.

Respecto del enterramiento de cables, se debe precisar que esta alternativa no resulta técnica ni ambientalmente viable para líneas de transmisión de alta tensión del nivel del Proyecto, debido a que generaría mayores intervenciones de suelo, un aumento significativo de excavaciones, mayores impactos ambientales durante construcción, y riesgos operacionales superiores respecto de líneas aéreas, lo que ha sido reconocido de manera consistente por la autoridad ambiental y sectorial en proyectos de transmisión eléctrica de similares características.

Por su parte, el uso de torres de menor altura o diseño alternativo fue evaluado en la etapa de ingeniería, concluyéndose que las estructuras seleccionadas corresponden a soluciones estándar, seguras y compatibles con la normativa eléctrica vigente, no generando un impacto paisajístico significativo adicional respecto de otras alternativas.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada, no correspondiendo la incorporación de exigencias adicionales al Proyecto.



Observación 100

III.EXIGENCIAS

- *Evaluación independiente de impactos acumulativos: Incluyendo la participación de nuestra familia y expertos indígenas.*
- *Fondo de reparación histórica: Para compensar daños previos y futuros, administrado por la comunidad.*
- *Compromiso escrito: De no ampliar infraestructura en áreas críticas para la trashumancia.*

Evaluación técnica de la observación

Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente, por cuanto se refieren a exigencias de evaluaciones independientes adicionales, fondos de reparación histórica y compromisos preventivos sobre eventuales desarrollos futuros, aspectos que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a la Ley N°19.300 y su Reglamento.
En consecuencia, la observación no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.

Observación 101

I. “PREGUNTAS SOBRE EVALUACIÓN DE IMPACTOS NO CONSIDERADOS

1.1 Impacto paisajístico y turístico

Según la DIA, el proyecto reconoce alteraciones visuales, pero:

- *¿Cómo mitigarán el impacto visual de las torres de transmisión en el circuito turístico que operamos en La Tirana?*
- *Adjunte estudios de percepción visual realizados desde los puntos clave de nuestras rutas guiadas”.*

1.2 Efectos en actividades productivas

Nuestra avicultura y agricultura de subsistencia dependen de la tranquilidad del sector:

- *¿Qué medidas tomarán para evitar que el ruido en la noche que genera los cables de Alta Tensión y la subestación afecte las abejas y los efectos en los cultivos?*
- *Presenten monitores de ruido basal realizados previo al proyecto en el recorrido que realizamos con los turistas y como estos efectos podrían afectar nuestra Salud.*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con la evaluación del componente paisaje, turismo y emisiones de ruido asociadas a infraestructura energética.

Respecto del impacto visual de las torres de transmisión sobre circuitos turísticos del sector de La Tirana, se informa que el Proyecto evaluó el componente paisaje conforme a los criterios establecidos por el Servicio de Evaluación Ambiental, utilizando como antecedentes la línea base del componente Paisaje (Anexo 2.1.13 de la DIA), la definición de unidades de paisaje y su calidad visual, y la elaboración de simulaciones fotográficas y análisis de cuencas visuales, presentadas y complementadas en la respuesta 1.10 del presente expediente.

Del análisis efectuado se concluye que el Proyecto no genera saturación visual ni fragmentación paisajística relevante, atendido que:

- el área de emplazamiento corresponde a una unidad de paisaje de calidad visual baja, caracterizada por relieve llano, cromatismo homogéneo y presencia histórica de infraestructura vial y energética;
- las torres de transmisión proyectadas presentan características formales y estructurales similares a las existentes, permitiendo su integración visual y evitando contrastes relevantes;
- las cuencas visuales efectivas desde rutas turísticas se encuentran limitadas por la topografía y por la presencia de infraestructura previa, descartándose una intrusión visual relevante sobre circuitos turísticos operativos.

En este contexto, no resulta técnica ni normativamente exigible la realización de estudios adicionales de percepción visual desde rutas turísticas privadas, toda vez que la normativa ambiental no exige evaluar impactos desde recorridos turísticos específicos definidos por operadores particulares, sino desde puntos de observación representativos del área de influencia, criterio que fue debidamente aplicado en la DIA conforme a la Guía de Evaluación de Valor Paisajístico del SEA.

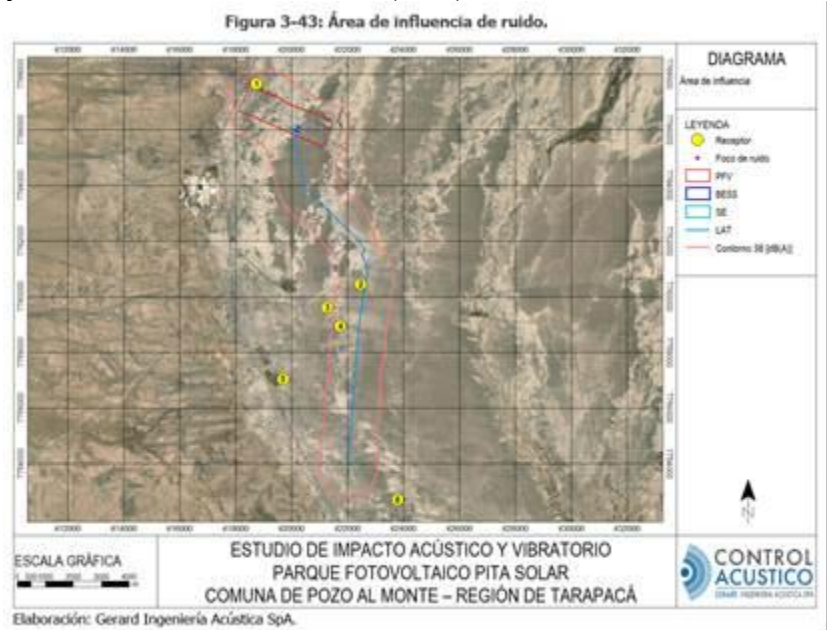
En relación con los eventuales efectos del ruido nocturno generado por la línea de alta tensión y la subestación sobre actividades productivas como la apicultura y la agricultura de subsistencia, se informa que el Proyecto evaluó el componente ruido y vibraciones conforme a la normativa vigente y a las guías técnicas del Servicio de Evaluación Ambiental.

El análisis acústico se encuentra desarrollado en el Anexo 2.3 de la DIA, e incluye una campaña de línea base



de ruido y vibraciones, realizada entre los días 23 y 24 de abril de 2024, así como la modelación predictiva de los niveles de ruido para las fases de construcción, operación y cierre.

Los niveles proyectados fueron evaluados conforme al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y, para la fase de operación de la línea de transmisión, se aplicó adicionalmente el criterio técnico del SEA denominado “Consideraciones para la predicción y evaluación de las emisiones de ruido audible asociado al efecto corona en proyectos de transmisión eléctrica” (2023).



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

Los resultados obtenidos indican que en todos los puntos de evaluación, los niveles de ruido proyectados cumplen con los límites normativos, tanto en período diurno como nocturno, y que no se generan superaciones normativas ni riesgos para la salud de la población. Dado esto, no se requieren medidas de control adicionales, salvo barreras móviles puntuales durante construcción en un receptor específico, las cuales ya se encuentran comprometidas.

Respecto del efecto del ruido sobre abejas, se aclara que estas no poseen órganos auditivos, percibiendo vibraciones principalmente a través de sus antenas. La literatura científica disponible indica que estudios experimentales (Frings et al., 1957) han observado respuestas conductuales transitorias en colmenas de *Apis mellifera* solo frente a exposiciones acústicas superiores a 107–120 dB, por períodos prolongados.

Es dable señalar que los niveles de ruido proyectados por el Proyecto se encuentran muy por debajo de dichos umbrales, descartándose efectos sobre la apicultura.

En consecuencia, no se esperan impactos sobre la actividad agrícola ni apícola, ni efectos adversos sobre la salud de las personas que desarrollan actividades productivas o turísticas en el sector.

Respecto de la solicitud de realizar monitoreos de ruido basal adicionales en recorridos turísticos específicos, se debe precisar que la línea base acústica fue levantada conforme a los criterios normativos y técnicos exigidos por el SEIA, no resultando procedente exigir campañas adicionales focalizadas en circuitos turísticos privados, al no constituir receptores normativos ni requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada, no correspondiendo incorporar exigencias adicionales al Proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular, y el correspondiente análisis efectuado por SEA en base a sus competencias, se establece que para la ejecución de la presente Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar” el titular deberá implementar un “Plan de Resguardo del Valor Paisajístico” con su respectivo seguimiento ambiental, cuyo objetivo es asegurar que el Proyecto no genere alteración significativa del valor paisajístico por obstrucción de visibilidad o alteración de atributos (intrusión, incompatibilidad y artificialidad) en magnitud y/o duración, con énfasis en corredores escénicos y receptores turísticos.

Observación 102

EXIGENCIAS DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO

2.1 Desarrollo económico local

Considerando que el proyecto genera más impactos negativos que positivos:

- ¿Qué planes de desarrollo económico implementarán para compensar la pérdida de ingresos por



<i>turismo?</i> • <i>Exigimos la creación de un fondo concursable para emprendimientos locales administrado por la comunidad.”</i> <i>2.2 Protocolo de participación</i> • <i>¿Cómo garantizarán nuestra participación en el diseño de las medidas de mitigación?</i> • <i>Solicitamos la formación de una mesa de trabajo mensual con actas vinculantes.</i> Evaluación técnica de la observación Sobre la observación planteada, se considera que no es pertinente ya que se refieren a la implementación de planes de desarrollo económico, creación de fondos concursables, y al establecimiento de instancias permanentes de participación con efectos vinculantes, aspectos que exceden el objeto y el ámbito de análisis del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a la Ley N°19.300 y su Reglamento. En consecuencia, la observación no resulta procedente para efectos de la evaluación ambiental del proyecto.
Observación 103 <i>PREGUNTAS SOBRE IMPACTOS ACUMULATIVOS</i> <i>3.1 Infraestructura existente: Con múltiples proyectos operando en el área:</i> • <i>¿Cómo evitarán la saturación de torres en el corredor La Tirana-Pozo Almonte?</i> • <i>Presenten el estudio de capacidad de carga territorial realizado.”</i> <i>3.2 Salud comunitaria</i> • <i>¿Qué protocolos aplicarán para prevenir efectos del electromagnetismo en viviendas aledañas a la subestación?</i> • <i>Exigimos mediciones independientes cada 3 meses con veedores comunitarios.</i> Evaluación técnica de la observación La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, particularmente en relación con la evaluación de impactos acumulativos sobre el componente paisaje e infraestructura energética, así como respecto de la exposición a campos electromagnéticos (CEM) asociados a líneas de transmisión y subestaciones eléctricas. Respecto de la eventual saturación de infraestructura eléctrica en el corredor La Tirana–Pozo Almonte, se informa que el Proyecto evaluó los efectos acumulativos y sinérgicos sobre el paisaje conforme a los criterios establecidos por el Servicio de Evaluación Ambiental, utilizando como antecedentes la línea base del componente Paisaje (Anexo 2.1.13 de la DIA), la definición de unidades de paisaje y su calidad visual, y la elaboración de simulaciones fotográficas y análisis de cuencas visuales, presentadas y complementadas en la respuesta 1.10 del presente expediente. Del análisis efectuado se concluye que el Proyecto no genera saturación visual ni fragmentación paisajística relevante, atendido que: • el área de emplazamiento corresponde a una unidad de paisaje de calidad visual baja, caracterizada por relieve llano, cromatismo homogéneo y presencia histórica de infraestructura vial y energética; • las torres de transmisión proyectadas presentan características formales y estructurales similares a las ya existentes en el territorio, permitiendo su asimilación visual; • no se configuran efectos sinérgicos negativos con otras líneas de transmisión existentes, dado el patrón de emplazamiento, las distancias relativas y las condiciones de visibilidad efectiva. En este contexto, no resulta técnica ni normativamente exigible la presentación de un “estudio de capacidad de carga territorial”, instrumento que no se encuentra definido ni requerido por la Ley N°19.300, su Reglamento ni las guías técnicas del SEA para proyectos de transmisión eléctrica. La evaluación de impactos acumulativos se realizó conforme a los criterios vigentes y resultó suficiente para descartar efectos significativos sobre el paisaje. En relación con la preocupación por eventuales efectos del electromagnetismo en viviendas aledañas a la subestación, se informa que el Titular desarrolló un estudio específico de campos electromagnéticos, cuyos resultados se encuentran contenidos en el Anexo 2.4 de la DIA. Dicho estudio modeló los niveles máximos de exposición a campos eléctricos y magnéticos generados por la línea de transmisión de 220 kV y la subestación, considerando escenarios de operación conservadores y puntos de máxima exposición potencial. Los resultados indican que: • el campo eléctrico máximo modelado alcanza 3.895 V/m, valor inferior al límite de referencia de 5.000 V/m para población general; • el campo magnético máximo modelado alcanza aproximadamente 1,04 µT, muy por debajo del límite de 100 µT para exposición crónica. Estos límites corresponden a los valores de referencia establecidos por la International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), adoptados por la autoridad ambiental chilena y respaldados por la

Organización Mundial de la Salud (OMS).

En consecuencia, se concluye que no se configura riesgo para la salud humana, ni para las comunidades presentes en el área de influencia, descartándose impactos significativos sobre el medio humano asociados a la exposición a CEM.

Respecto de la solicitud de realizar mediciones trimestrales independientes con veedores comunitarios, se debe precisar que:

- la normativa ambiental vigente no exige monitoreos periódicos de CEM cuando los niveles proyectados se encuentran ampliamente bajo los límites de referencia;
- el SEIA no contempla la incorporación de veedurías comunitarias para mediciones de radiación no ionizante, cuya fiscalización corresponde a la autoridad competente en el marco del cumplimiento de la RCA.

Adicionalmente, no resulta procedente exigir estudios epidemiológicos o análisis acumulativos adicionales por CEM, toda vez que la evaluación de este factor se realiza sobre la base de niveles absolutos de exposición, y los estándares ICNIRP ya incorporan factores de seguridad amplios para exposiciones crónicas y simultáneas. Por tanto, la observación se considera debidamente abordada, no resultando procedente incorporar exigencias adicionales fuera del marco normativo y técnico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 104

1. Sobre trabajos con maquinaria pesada sin RCA
Antecedente: [redacted] (Asociación Indígena San José), teléfono: [redacted], correo: [redacted] denuncia que RWE ha estado realizado trabajos con maquinaria pesada entre las rutas A5 y A16 dentro del área de influencia proyecto, antes de obtener la RCA, donde posiblemente se han afectado rutas de trashumancia.

1. ¿Cómo justifica RWE el movimiento de maquinaria pesada entre las rutas A5 y A16, en el área de influencia del proyecto, donde aún no cuenta con la RCA?

2. ¿Qué medidas tomará de reparar si ha generado un daño a las rutas de trashumancia ya intervenidas, considerando que son vitales para la economía y cultura de la Asociación San José?

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, en particular en relación con el inicio de obras previo a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En relación con la denuncia formulada por el observante, se aclara de manera expresa, categórica y verificable que el Titular no ha ejecutado obras, trabajos ni intervenciones materiales asociadas al Proyecto, tales como movimientos de tierra, habilitación de caminos, instalación de infraestructura, uso de maquinaria pesada, ni intervenciones sobre rutas de trashumancia, en ningún sector del Área de Influencia del Proyecto, incluido el tramo comprendido entre las rutas A-5 y A-16, ni en otros sectores del territorio.

El Proyecto se encuentra actualmente en etapa de evaluación ambiental, sin contar aún con Resolución de Calificación Ambiental (RCA), motivo por el cual no se han iniciado obras ni actividades materiales, en estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley N°19.300, que prohíbe la ejecución de proyectos o actividades sometidos al SEIA sin una RCA favorable.

En consecuencia, no se configura la ejecución de actividades sin RCA, ni existe antecedente técnico, administrativo o fiscalizable que permita sostener la existencia de intervenciones ilegales o anticipadas atribuibles al Titular.

Dado que no se han realizado obras ni intervenciones en terreno, resulta jurídicamente improcedente sostener que se hayan afectado rutas de trashumancia, caminos ancestrales o espacios de uso tradicional asociados a la Asociación Indígena San José u otros GHPPI.

Adicionalmente, se reitera que las rutas de trashumancia fueron debidamente identificadas, caracterizadas y consideradas en el diseño y evaluación del Proyecto, conforme a lo expuesto en el Anexo 2.1.17 y su Apéndice 2.1.17.1 de la DIA, y que el Proyecto, una vez ejecutado, contempla medidas específicas para resguardar la continuidad del tránsito ganadero y humano, las que serán implementadas solo una vez obtenida la RCA.

Atendido que no existe intervención material alguna atribuible al Proyecto, no se configura daño ambiental, cultural ni productivo que deba ser reparado. En consecuencia, no resulta procedente exigir medidas de reparación, compensación o restitución, toda vez que dichas medidas solo proceden cuando existe un impacto efectivo, verificable y atribuible causalmente a las partes, obras o acciones del Proyecto, circunstancia que no concurre en este caso.

Finalmente, se precisa que el principio de buena fe, aplicable al procedimiento de evaluación ambiental, se manifiesta en la conducta del Titular mediante:



- la entrega de información completa, veraz y trazable;
- el sometimiento voluntario del Proyecto al SEIA;
- la abstención absoluta de ejecutar obras sin RCA; y
- la respuesta fundada a las observaciones ciudadanas.

En este contexto, no se ha acreditado actuación alguna que vulnere la legalidad del proceso ni el principio de buena fe, ni existen antecedentes que justifiquen la adopción de medidas extraordinarias fuera del marco normativo del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por tanto, la observación se considera debidamente abordada, no identificándose irregularidades que afecten la legalidad del proceso de evaluación ambiental ni que justifiquen exigencias adicionales en el marco del SEIA.

Observación 105

2. Sobre exclusión de grupos indígenas en la caracterización

Antecedente: La Asociación Indígena San José no fue considerada en la caracterización socioambiental del proyecto, pese a ser directamente afectada por las rutas de trashumancia entre la ruta de la Cordillera, Quebrada de Tarapacá y Pampa del Tamarugal).

3. ¿Por qué el presente estudio de impacto omitió a la Asociación San José, vulnerando el Convenio 169 OIT (Art.7) que exige identificar a “todos los pueblos interesados?”

4. ¿Cómo rectificará esta omisión? Exigimos:

- Un proceso de consulta indígena específico para la Asociación San José.
- Un addendum a la DIA que incluya sus rutas y usos ancestrales.

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones.

En relación con lo planteado por el observante respecto de una supuesta omisión de la Asociación Indígena San José en la caracterización socioambiental del Proyecto, se señala lo siguiente:

Contrario a lo afirmado en la observación, la Asociación Indígena San José sí fue identificada, considerada y caracterizada como Grupo Humano Perteneciente a Pueblo Indígena (GHPPI) dentro del Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH) del Proyecto.

En efecto, tal como se consigna expresamente en el Anexo 2.1.17: “Caracterización de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos” de la DIA, y en su Apéndice 2.1.17.1: “Caracterización GHPPI”, la Asociación Indígena San José fue identificada mediante el uso combinado de fuentes secundarias oficiales y levantamiento de información primaria en terreno, conforme a los lineamientos metodológicos del Servicio de Evaluación Ambiental.

Tabla 2-3: Levantamiento de información con la “AI San José”

GHPPI	ID ORGANIZACIÓN	FECHA	TÉCNICA DE INFORMACIÓN	PARTICIPANTES
Asociación Indígena San José	E-08	03-09-2024	Entrevista semiestructurada	3 integrantes de la organización
		03-09-2024	Cartografía participativa	
		17-10-2024	Ruteo Participativo	1 integrante de la organización

FUENTE: Apéndice 2.1.17.1: Caracterización GHPPI de la DIA Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar.



Fuente: Anexo 14. Participación Ciudadana, de la Adenda.

En particular, en el apartado 6.3.4 “Características étnicas y organizaciones indígenas” del Anexo 2.1.17, se reconoce explícitamente a la Asociación Indígena San José como un GHPPI presente en el AI-SVCGH, describiéndose su adscripción al pueblo aymara, su estructura organizacional, su base territorial y sus principales actividades productivas.

De igual manera, en el Apéndice 2.1.17.1, se desarrolla en detalle la caracterización socioambiental de la Asociación Indígena San José, incluyendo su uso y valorización del territorio, sus prácticas socio-productivas, principalmente ganadería. Sus rutas de trashumancia ganadera, y sus sitios de significación cultural asociados. Dicha caracterización se efectuó conforme a lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del Reglamento del SEIA, mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas, cartografía y ruteo participativos, instrumentos que permitieron levantar de manera directa y participativa los antecedentes necesarios para la evaluación ambiental.

Los resultados de este levantamiento se encuentran debidamente sistematizados y respaldados en los anexos señalados, y dan cuenta de que las rutas de trashumancia asociadas a la Asociación Indígena San José fueron identificadas y consideradas en el análisis de impactos del Proyecto.

En relación con la referencia al artículo 7 del Convenio N°169 de la OIT, corresponde precisar que la obligación de realizar un proceso de consulta indígena previa, libre e informada en el marco del SEIA no recae en el Titular, sino que constituye una atribución exclusiva de la autoridad ambiental, y solo procede cuando, como resultado de la evaluación, se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

En el presente caso, y conforme al análisis contenido en el Capítulo 2 de la DIA, no se configuran efectos significativos sobre las rutas de trashumancia, el uso territorial ni las prácticas culturales de la Asociación Indígena San José atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto. En consecuencia, no se configura la procedencia de un Proceso de Consulta Indígena, ni existe una omisión normativa que deba ser subsanada mediante una Adenda.

Dado que la Asociación Indígena San José sí fue incluida y caracterizada en la línea base socioambiental del Proyecto, y que sus rutas y usos ancestrales fueron levantados y evaluados conforme a la normativa vigente, no resulta procedente la exigencia de una Adenda, ni la repetición de instancias ya desarrolladas válidamente en el marco del SEIA.

En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada, no correspondiendo incorporar medidas adicionales fuera del marco normativo y técnico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Observación 106

3. *Sobre irregularidades en el proceso de evaluación. Antecedente: Los trabajos sin RCA y la exclusión de grupos indígenas generan dudas sobre la legalidad del proceso.*
- Antecedente: Los trabajos sin RCA y la exclusión de grupos indígenas generan dudas sobre la legalidad del proceso.*
- 5. *¿Reconocerá RWE que estas acciones invalidan la "buena fe" del proceso de evaluación, según el Art. 30 de la Ley 19.300?*
 - 6. *¿Suspenderá voluntariamente las obras hasta regularizar estas irregularidades, o esperará una resolución del SEA o tribunales?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones.

En relación con las consultas formuladas por el observante respecto de eventuales irregularidades en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se señala lo siguiente:

En primer término, se aclara de manera expresa y categórica que el Titular no ha ejecutado obras, trabajos ni intervenciones materiales asociadas al Proyecto, tales como movimientos de tierra, instalación de infraestructura, uso de maquinaria pesada o habilitación de caminos, en ningún sector del Área de Influencia, incluyendo el tramo comprendido entre las rutas A-5 y A-16, ni en otros sectores del territorio.

El Proyecto se encuentra actualmente en etapa de evaluación ambiental, razón por la cual no cuenta aún con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y, precisamente por ello, no se han iniciado obras, en estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley N°19.300.

En consecuencia, no se configura la ejecución de actividades sin RCA, ni existe antecedente alguno que permita sostener la existencia de actuaciones ilegales o contrarias al principio de legalidad ambiental.

En cuanto a la referencia al principio de buena fe consagrado en el artículo 30 de la Ley N°19.300, corresponde precisar que dicho principio se materializa en el marco del SEIA a través de la entrega de información veraz, completa y trazable, la participación en los mecanismos formales establecidos por la ley y la respuesta fundada a las observaciones ciudadanas, aspectos que han sido debidamente cumplidos por el Titular durante todo el proceso de evaluación.

Por tanto, no resulta procedente afirmar que la buena fe del proceso de evaluación se encuentre invalidada, toda vez que no se han acreditado actuaciones contrarias a derecho, omisiones relevantes ni intervenciones anticipadas en el territorio.

Respecto de la alegación de exclusión de grupos indígenas, cabe reiterar que los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) presentes en el Área de Influencia del componente Sistemas de Vida y Costumbres fueron debidamente identificados, caracterizados y considerados en la evaluación ambiental, conforme a lo exigido por el artículo 18, literal e.10), del Reglamento del SEIA y las guías técnicas del Servicio de Evaluación Ambiental.

Dicha caracterización incluyó instancias de levantamiento de información primaria mediante entrevistas, cartografía y ruteo participativos, cuyos resultados se encuentran contenidos en el Anexo 2.1.17 y su Apéndice 2.1.17.1 de la DIA. En consecuencia, no existe exclusión de grupos indígenas atribuible al Titular, ni omisiones que afecten la legalidad del procedimiento.

De igual forma, conforme al ordenamiento jurídico vigente, la realización de una consulta indígena previa, libre e informada no constituye una obligación del Titular, sino una atribución exclusiva de la autoridad ambiental, que solo procede cuando se verifican efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y



costumbres de los GHPPI, circunstancia que no se configura en el presente caso. Atendido que no se han iniciado obras ni actividades materiales asociadas al Proyecto, no resulta procedente ni jurídicamente aplicable la solicitud de “suspensión voluntaria de obras”, toda vez que no existe actividad en ejecución que deba ser suspendida. En consecuencia, la observación se considera debidamente abordada, no identificándose irregularidades que afecten la legalidad del proceso de evaluación ambiental ni que justifiquen medidas adicionales fuera del marco normativo del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Observación 107**
4. *Sobre impactos a la trashumancia*
- 7. *¿Cómo garantizará el libre tránsito de animales y comunidades durante todas las fases del proyecto? Adjunte un plan de tránsito indígena con horarios y rutas alternativas validadas por la Asociación San José.*
 - 8. *¿Compensará económicamente los perjuicios ya causados a las familias que no pudieron realizar su trashumancia por las intervenciones no autorizadas?*

Evaluación técnica de la observación

La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones.

En relación con las consultas formuladas por el observante respecto de eventuales impactos del Proyecto sobre la práctica de trashumancia, se señala lo siguiente:

a) El Titular ha evaluado específicamente la interacción de las partes, obras y acciones del Proyecto con las rutas de trashumancia identificadas en el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), conforme a los criterios establecidos en la Ley N°19.300 y en la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020).

De acuerdo con los antecedentes presentados en la DIA y su Adenda, el Proyecto no se superpone ni obstruye rutas de trashumancia activas utilizadas de manera regular por asociaciones indígenas, incluyendo aquellas vinculadas a la Asociación San José. Asimismo, se ha verificado que las obras no generan restricción a la libre circulación ni aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento, en los términos previstos en el artículo 7°, literal b), del Reglamento del SEIA.

Cabe precisar que las rutas de trashumancia identificadas en el territorio no constituyen ejes rígidos o trazados fijos, sino espacios de uso flexible y dinámico, adaptables a condiciones ambientales y operacionales, lo cual ha sido considerado en la evaluación ambiental.

No obstante lo anterior, y con el objeto de reforzar la prevención operacional, el Proyecto contempla medidas específicas que permiten resguardar el libre tránsito durante las fases de construcción, operación y cierre, entre las que se incluyen:

- Habilitación permanente de pasos interiores y perimetrales, que aseguran la continuidad del tránsito de ganado en sectores cercanos al área de generación.
- Implementación del CAV.16 – “Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI”, como instancia formal y permanente de coordinación con las asociaciones indígenas presentes en el AI-SVCGH.
- Aplicación del CAV.17 – “Protocolo de comunicación con la comunidad”, que permitirá informar oportunamente cronogramas de obras, actividades de mayor intensidad y eventuales desvíos operacionales, facilitando la coordinación preventiva con las comunidades.

En este contexto, no resulta ambientalmente procedente exigir la elaboración de un “plan de tránsito indígena” con horarios y rutas alternativas validadas, toda vez que no se configura una afectación significativa ni una obstrucción efectiva que lo justifique en el marco del SEIA. No obstante, cualquier requerimiento operativo puntual podrá ser abordado en las instancias de coordinación establecidas en los compromisos ambientales voluntarios ya asumidos por el Titular.

b) Respecto de la solicitud de compensaciones económicas por presuntas afectaciones ya ocurridas a la trashumancia, corresponde precisar que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no constituye un mecanismo indemnizatorio, ni un procedimiento destinado a determinar responsabilidades civiles, administrativas o patrimoniales por hechos anteriores o ajenos a la evaluación ambiental del Proyecto. Las medidas de compensación, reparación o mitigación solo resultan exigibles cuando se verifican impactos ambientales significativos atribuibles a las obras o acciones del Proyecto, conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.300, circunstancia que no se configura en el presente caso, toda vez que no se ha acreditado una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI asociada a la trashumancia.

En consecuencia, no corresponde exigir compensaciones económicas en el marco del SEIA por supuestas intervenciones no autorizadas, sin perjuicio de las acciones que los interesados estimen pertinentes ejercer



ante las instancias administrativas o judiciales competentes, fuera del ámbito de la evaluación ambiental. En virtud de los antecedentes técnicos y normativos expuestos, se concluye que el Proyecto garantiza la continuidad de la práctica de trashumancia durante todas sus fases, no genera restricciones a la libre circulación de animales ni comunidades indígenas y no configura impactos ambientales significativos que justifiquen la exigencia de planes especiales de tránsito ni compensaciones económicas en el marco del SEIA.

Observación 108
<i>Asunto: Solicitud urgente de Consulta Indígena para el proyecto "PARQUE FOTOVOLTAICO Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN PITA SOLAR" (DIA), titular RWE, por afectaciones a derechos indígenas, sobreexplotación hídrica "No Ponderada" y destrucción de patrimonio cultural y espiritual.</i>
Evaluación técnica de la observación
La observación se considera pertinente, por cuanto aborda materias propias de la evaluación ambiental del Proyecto, conforme a lo establecido en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, específicamente en lo relativo a la eventual aplicación del Convenio N°169 de la OIT y a la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). En el marco del SEIA, la realización de un proceso de Consulta Indígena no corresponde a una decisión del Titular, sino que constituye una facultad exclusiva de la autoridad ambiental competente, que solo se activa cuando, a partir de la evaluación técnica del proyecto, se constata la concurrencia de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), conforme a lo dispuesto en el artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300. En el presente caso, y según los antecedentes contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental, la caracterización del medio humano indígena (Apéndice 2.1.17.1) y el análisis de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 desarrollado en el Capítulo 2 de la DIA, no se identificaron impactos ambientales significativos atribuibles a las partes, obras o acciones del Proyecto que afecten de manera directa y verificable los sistemas de vida, prácticas culturales, usos tradicionales del territorio o recursos naturales de los GHPPI presentes en el Área de Influencia. En consecuencia, no se configuran las condiciones legales que habiliten a la autoridad ambiental para instruir un proceso de Consulta Indígena, razón por la cual el Proyecto no ha iniciado ni corresponde iniciar una consulta indígena vinculante en los términos del Convenio N°169 de la OIT. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular desarrolló un Proceso de Participación Ciudadana Temprana (PCT) y un levantamiento de información primaria con los GHPPI identificados, bajo criterios de pertinencia cultural, buena fe y participación informada, los cuales se encuentran debidamente documentados en la DIA y sus Adendas. Respecto de lo planteado en relación con la familia Ceballos Carrero, se debe precisar que la evaluación ambiental del Proyecto no ha identificado la generación de impactos ambientales significativos sobre el acceso al agua, el territorio, los sitios de significación cultural ni las prácticas tradicionales de dicho grupo familiar, atribuibles directa y causalmente al Proyecto. El Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos desde acuíferos o fuentes superficiales locales, no se emplaza sobre tierras indígenas, no interfiere rutas activas de trashumancia productiva ni espiritual, y no se superpone con sitios culturales o ceremoniales identificados por la familia en el proceso de caracterización, antecedentes que constan en el Apéndice 2.1.17.1 de la DIA y en el Capítulo 2 de análisis de efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300. En este contexto, y conforme al principio de causalidad ambiental que rige el SEIA, no resulta procedente establecer medidas de reparación, compensación o indemnización respecto de impactos no generados por el Proyecto ni acreditados en la evaluación ambiental. La reparación ambiental solo procede cuando existe un daño o impacto significativo atribuible al proyecto evaluado, lo que no concurre en el presente caso. No obstante, lo anterior, y como expresión de un enfoque preventivo y de buena relación comunitaria, el Titular incorporó Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) orientados a fortalecer los canales de comunicación, coordinación y seguimiento con los GHPPI del área, entre ellos: • CAV-16: Mesa de trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPPI. • CAV-17: Protocolo de comunicación con la comunidad. • CAV-18: Mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias. Estos compromisos permitirán canalizar oportunamente inquietudes, prevenir conflictos y abordar, dentro del marco ambiental y regulatorio vigente, cualquier situación que pudiera surgir durante las distintas fases del Proyecto, sin que ello implique el reconocimiento de impactos no verificados ni la asunción de responsabilidades por afectaciones generadas por proyectos ajenos. En síntesis, el Proyecto se ha evaluado conforme a la normativa ambiental vigente, no siendo pertinente realizar una consulta indígena ni la adopción de medidas de reparación ambiental, y ha incorporado mecanismos voluntarios suficientes y proporcionales para resguardar la participación, información y relacionamiento con los pueblos indígenas presentes en el área de influencia.



- Retirar completamente todas las instalaciones temporales, acopios y excedentes no permanentes.
- Regularizar las superficies intervenidas con el objeto de eliminar huellas visuales innecesarias, mediante labores de perfilado, limpieza y ordenamiento del área.
- Para estos efectos, el titular deberá entregar a la SMA, con copia al Servicio Nacional de Turismo, un Informe de Cierre Paisajístico, el cual deberá incorporar una comparación fotográfica sistemática entre la situación base, la fase de construcción y la situación post-cierre de construcción, desde los puntos de observación determinados en el presente plan.

IX. Indicadores y medios de verificación mínimos

- PRVP presentado e implementado (fichas PO/POC).
- % cumplimiento registros fotográficos (100% según frecuencia).
- Nº de activaciones Umbral 1/2/3 y evidencias de aplicación.
- Nº de incidentes, tiempo de respuesta y cierre.
- Bitácoras de humectación/control de velocidad, registros de estación meteorológica, e informes remitidos a SMA (copia SERNATUR).

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

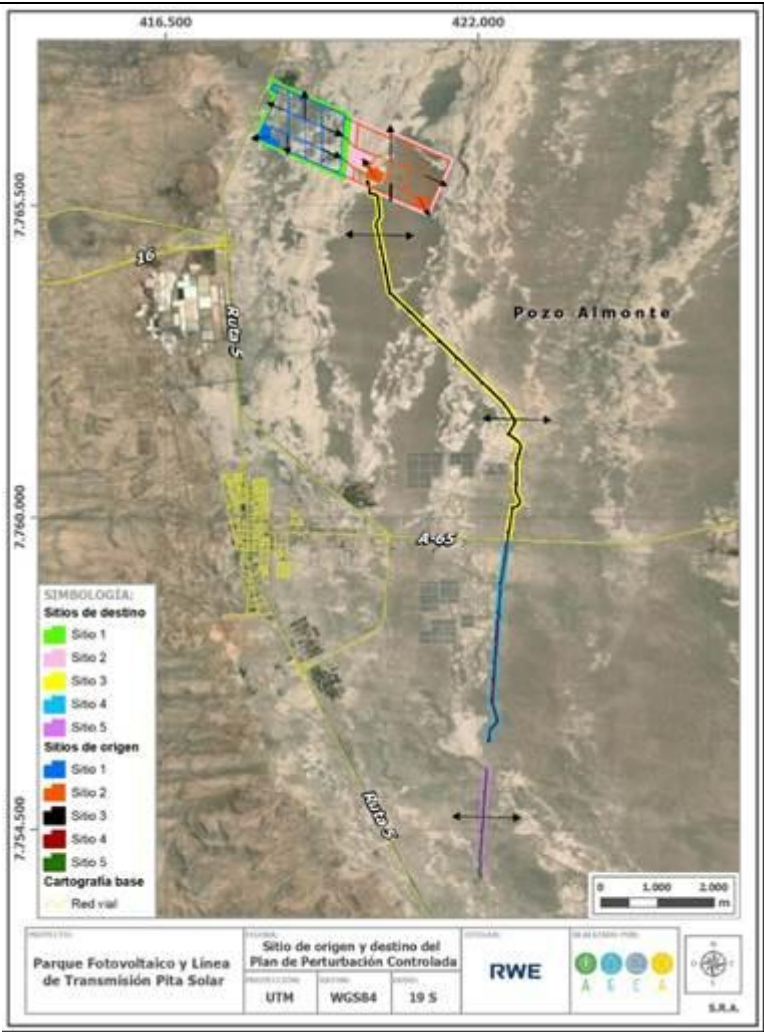
9.1. CAV-01

CAV.01 – PERTURBACIÓN CONTROLADA DE INDIVIDUOS REPTILES																								
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA		Construcción																						
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA		Objetivo: Disminuir la posible afectación de individuos de especies de reptiles detectados en aquellos lugares que albergarán partes y obras del Proyecto, particularmente aquellos que involucrarán actividades de movimiento de tierra con medios mecánicos.																						
		Descripción: La perturbación controlada es un procedimiento que busca estimular el abandono o inducir el desplazamiento gradual de individuos de especies de fauna de baja movilidad, desde el lugar de origen, entendido como el espacio que será afectado por las obras y/o acciones del Proyecto, hacia los lugares de destino (áreas receptoras), que corresponden a sectores aledaños que exhiben condiciones de hábitat apropiadas para los requerimientos de cada especie.																						
		Mediante la aplicación de una serie de técnicas manuales y focalizadas destinadas a la remoción de refugios es posible provocar el desplazamiento de la fauna objetivo, de manera dirigida y por sus propios medios, motivo por el cual esta medida no contempla actividades de captura manual o mediante trampas.																						
		Conforme a los resultados obtenidos en las campañas estacionales de prospección para el componente Fauna, se ha determinado que las especies objetivo de la medida de perturbación controlada corresponden a las siguientes:																						
		<table><tr><td>FAMILIA</td><td>ESPECIE</td><td>NOMBRE COMÚN</td><td>RCE</td></tr><tr><td>REPTILES</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Liolaemidae</td><td><i>Liolaemus stolzmanni</i></td><td>Dragoncito de Torres-Mura</td><td>Vulnerable</td></tr><tr><td>Tropiduridae</td><td><i>Microlophus theresioides</i></td><td>Corredor de Pica</td><td>Preocupación menor</td></tr><tr><td>Gekkonidae</td><td><i>Phyllodactylus gerrhopygus</i></td><td>Salamanqueja del norte grande</td><td>Preocupación menor</td></tr></table>			FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RCE	REPTILES				Liolaemidae	<i>Liolaemus stolzmanni</i>	Dragoncito de Torres-Mura	Vulnerable	Tropiduridae	<i>Microlophus theresioides</i>	Corredor de Pica	Preocupación menor	Gekkonidae	<i>Phyllodactylus gerrhopygus</i>	Salamanqueja del norte grande	Preocupación menor
		FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RCE																			
REPTILES																								
Liolaemidae	<i>Liolaemus stolzmanni</i>	Dragoncito de Torres-Mura	Vulnerable																					
Tropiduridae	<i>Microlophus theresioides</i>	Corredor de Pica	Preocupación menor																					
Gekkonidae	<i>Phyllodactylus gerrhopygus</i>	Salamanqueja del norte grande	Preocupación menor																					
Justificación: Debido a que el montaje de las partes del Proyecto contempla la intervención de superficies de extensión limitada, mayormente en obras lineales, se implementará un procedimiento de																								



	perturbación controlada, que se realizará antes de iniciar las actividades de acondicionamiento de los terrenos. De esta manera, se pretende fortalecer el cuidado y conservación de la fauna silvestre en consideración a los criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada (SEA 2022), asociados al estado de conservación, abundancia, límites de distribución restringidos y especies de baja movilidad. Las actividades de perturbación controlada se realizarán en forma previa al inicio de las labores de despeje y preparación de los terrenos. Una vez implementada la medida y quedando los tramos ambientalmente liberados, las tareas de preparación de terrenos con medios mecánicos deberán comenzar como máximo 5 días después de liberado cada sector. Estos plazos pretenden evitar que los ejemplares perturbados regresen a los sitios de origen debido al aumento del riesgo de ser capturado y debido a que las condiciones originales de refugio, temperatura y recursos han cambiado (Martín y López 20031). En el caso que el ingreso de maquinaria a los sitios liberados se retrase, se realizará nuevamente un recorrido pedestre de verificación. En caso de no encontrar individuos se permitirá el acceso por 5 días nuevamente.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Esta medida se implementará en el sitio de origen (área de perturbación) y en el sitio de destino. El sitio de origen corresponde a las áreas dentro de los hábitats de fauna donde se han registrado las especies objetivo y que se encuentren bajo las obras superficiales proyectadas en la planta solar y la línea de transmisión eléctrica, excepto en la zona de instalación de los módulos solares, abarcando una superficie de 40,94 ha. El sitio de destino corresponde a un área contigua al sitio de origen, extendiéndose hasta 50 metros hacia el exterior del Proyecto, con un total de 204,39 ha. Ambos sitios se han dividido en cinco (5) áreas según las fases y el avance de la construcción. La ubicación del sitio de origen respecto al sitio de destino se muestra en la Figura 1. La implementación será coordinada de manera que las actividades de perturbación controlada (liberación de áreas) finalicen al menos cinco (5) días antes del inicio de los movimientos de tierras. Además, deberá programarse en una época en que las especies objetivo se encuentren activas y fuera de su período reproductivo. Figura: Áreas de aplicación de la medida de perturbación controlada





Forma: El procedimiento de perturbación controlada será ejecutado en base a las siguientes etapas:

Microruteos: Corresponden a prospecciones exhaustivas de un área determinada, con el propósito de detectar y registrar la fauna de interés de manera pormenorizada, tanto en las áreas que se requiere perturbar como en las áreas receptoras. Su aplicación contemplará el registro y georreferenciación de cada lugar en el que se detecten individuos de las especies objetivo. En función de la distribución espacial de los registros se delimitarán las áreas de trabajo, para lo cual se usarán banderolas o cintas de colores que permitirán focalizar los esfuerzos de perturbación.

Los microruteos se implementarán tanto en las áreas que serán perturbadas como también en los lugares aledaños donde se presionará el desplazamiento de los individuos de las especies objetivo (áreas receptoras), con el propósito de obtener datos sobre la riqueza y abundancia de esta fauna, de forma actualizada y a pocos días de la implementación de la medida.

Para evaluar la presencia de reptiles se establecerán transectos lineales en las áreas de interés, cada transecto tendrá una longitud de 100 m de largo y se registrarán todos los individuos observados hasta 5 m a cada lado (10 m de ancho total), utilizando binoculares. Este método se aplicará entre las 9:00-13:00 h y entre las 15:00-17:00 h, horarios altamente favorables para la actividad de esta fauna. Los microruteos se efectuarán como máximo 30 días antes del inicio de la primera jornada de perturbación controlada, y será realizada por un grupo de especialistas en fauna silvestre.

Perturbación controlada: Se removerán los refugios potenciales que se encuentren en las áreas de trabajo, incluyendo rocas, costras de sal, etc. Esto será realizado manualmente y/o con el apoyo de



	herramientas de bajo impacto, para así evitar la posible afectación directa de los individuos. Este procedimiento hará inhabitable el área perturbada, forzando el desplazamiento de los individuos de las especies objetivo hacia zonas que cumplan con sus requerimientos de hábitat. Una parte importante en la aplicación exitosa del procedimiento de perturbación controlada es identificar lugares que cuenten con ambientes de similares características a las áreas que serán perturbadas y que ofrezcan continuidad de hábitat, procurando que la distancia entre ellas sea mínima, idealmente adyacentes o contiguas. De este modo, el desplazamiento de los individuos será direccionado hacia un ambiente relativamente conocido y familiar, con una alta probabilidad de emplear recursos vitales (refugio, alimento, etc.) de manera rápida y tal como lo harían en su área de origen. Además, parte del material que se retiren de las áreas perturbadas será trasladado hacia los lugares de destino de los individuos, con el propósito de aumentar la oferta de refugios disponibles. Tanto los lugares hacia donde se presionará la perturbación como los refugios que se construirán, serán evaluados durante monitoreos dirigidos. En este sentido, las áreas de destino serán enriquecidas con cúmulos de rocas y costras de sal procedentes de los sectores perturbados, para así favorecer el establecimiento rápido de los individuos que se desplazarán hacia estos refugios, los que al encontrarse inicialmente desocupados evitarán el surgimiento de posibles interacciones antagónicas entre conespecíficos. En consecuencia, se otorgarán refugios inmediatos, inhabitados, con materiales del área de origen y en un contexto ambiental familiar, lo que maximizará su establecimiento efectivo. Se proyecta construir a lo menos el doble de refugios que el número de individuos que se proyecta perturbar de acuerdo a las densidades indicadas en la Caracterización Ambiental–Fauna. Monitoreos de verificación: Una vez aplicada la medida se efectuará un monitoreo de verificación en cada área perturbada, evaluando de forma visual la actividad de las especies objetivo en el área, así como la eventual presencia de ejemplares enfermos, estresados o muertos, con el propósito de asegurar que la fauna objetivo fue desplazada exitosamente, según el siguiente indicador de éxito: IE: aumento de la densidad y abundancia de la población receptora o que se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento, de forma tal que asegure la sobrevivencia de la población residente. Para este indicador, se establece como umbral de éxito un 80%, es decir, el procedimiento de perturbación controlada se aplicará hasta que, al menos, el 80% de los individuos observados en el microruteo inicial abandonen el área de intervención del Proyecto. Solo obtenido este umbral el área podrá declararse liberada. Monitoreos estacionales: Una vez concluida la aplicación de la medida de perturbación controlada se iniciará su seguimiento. Para ello, se realizarán monitoreos estacionales en cada uno de los transectos implementados en los distintos ambientes y refugios hacia los cuales se presionó el desplazamiento de los reptiles. Este estudio se efectuará durante 2 años, uno en cada estación, correspondiente al menos a dos ciclos reproductivos de las especies objetivo, considerando el periodo de mayor actividad de fauna: Se realizará un seguimiento semanal el primer mes a través de métodos no invasivos (sin captura) que permitan determinar, además de su presencia, su actividad de ocupación de refugios o madrigueras. Se realizarán mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en la época de mayor actividad de acuerdo con lo indicado en la Guía, que permitan estimar la abundancia y densidad de la población. En caso de registrar muerte de ejemplares, se notificará al SAG antes de 24 horas hábiles y se analizará en conjunto las medidas pertinentes
--	---



		a tomar con los ejemplares y con el seguimiento. El primer monitoreo estacional se realizará hasta 30 días después de ejecutada la medida. Los parámetros que se evaluarán son los siguientes: Riqueza, composición y abundancia de las especies objetivo en cada uno de los transectos y refugios construidos. Riqueza, composición y abundancia de otras especies de fauna que eventualmente estén presentes en los transectos y refugios, con el objetivo de identificar posibles competidores, depredadores, etc. La información registrada durante cada campaña estacional de monitoreo será comparada con la caracterización inicial realizada durante el microruteo de las áreas receptoras, con la finalidad de identificar algún cambio o efecto en los parámetros mencionados en forma posterior a la perturbación. Como escenario teórico, se espera el asentamiento de los animales desplazados en los alrededores de las áreas intervenidas, especialmente en los lugares donde se crearon refugios con rocas y costras de sal. La ejecución de esta medida estará a cargo de profesionales con experiencia en el manejo de fauna silvestre y para la remoción de rocas, ramas, etc., contarán con la asistencia de personal de apoyo Oportunidad: Las actividades de perturbación controlada se realizarán en forma previa al inicio de las labores de despeje y preparación de los terrenos. Una vez implementada la medida y quedando los tramos ambientalmente liberados, las tareas de preparación de terrenos con medios mecánicos deberán comenzar como máximo 5 días después de liberado cada sector. Estos plazos pretenden evitar que los ejemplares perturbados regresen a los sitios de origen debido al aumento del riesgo de ser capturado y debido a que las condiciones originales de refugio, temperatura y recursos han cambiado (Martín y López 2003). En el caso que el ingreso de maquinaria a los sitios liberados se retrase, se realizará nuevamente un recorrido pedestre de verificación. En caso de no encontrar individuos se permitirá el acceso por 5 días nuevamente.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DE	Registro de liberaciones. Cada sector del Proyecto que incluya el procedimiento de perturbación controlada será respaldado mediante una ficha de liberación, las que serán almacenadas en el área de medio ambiente del Proyecto y estarán disponibles para ser consultadas por la autoridad. Una vez implementada la medida se entregará un informe consolidado a la SMA, el que contendrá las fechas de ejecución de la medida, participantes, áreas y especies involucradas, georreferenciación de los refugios construidos e índices obtenidos. Sobre dicho reporte se mantendrá el registro de ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO		Se emitirá un informe semestral consolidado que dará cuenta del grado de avance en la aplicación de la medida de perturbación controlada en el área del Proyecto. Dicho informe contendrá el detalle de las áreas liberadas, cada una de las cuales será individualizada mediante una ficha de liberación, la que entre otros antecedentes relevantes contendrá fechas de ejecución de la medida, fotografías de las áreas perturbadas y de las especies registradas, refugios construidos y sus coordenadas en formato UTM/WGS84/19S, así como también la identificación del profesional responsable de la actividad. Adicionalmente, se generará un informe anual de seguimiento, el que contendrá los resultados obtenidos durante las campañas estacionales de monitoreo, considerando los refugios hacia donde se presionó el desplazamiento de los individuos de las especies objetivo. Los informes se ingresarán a la plataforma de cumplimiento de compromisos ambientales de la SMA 45 días posterior a su ejecución y se mantendrán copias en el área de medio ambiente del Proyecto.
REFERENCIA	A	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda



DOCUMENTOS EXPEDIENTE EVALUACIÓN CONTENGA DESCRIPCIÓN DETALLADA	DEL DE QUE LA	Complementaria
--	------------------------	----------------

9.2. CAV-02

CAV.02 – CONTROL Y MONITOREO DE LA INSTALACIÓN DE DISUADORES DE VUELO		
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA		Operación
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA		Objetivo: Monitorear la implementación de disuasores de vuelo con el fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión de aves con la línea aérea de transmisión (LAT) del proyecto Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar. Descripción: Considerando que, como parte del diseño de Proyecto, durante la etapa de construcción se instalarán disuasores de vuelo en el cable de guardia, a lo largo de toda la línea de transmisión, es necesario monitorear el estado de estos durante toda la vida útil del Proyecto. Estos elementos por instalar cumplirán con las recomendaciones de la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del Servicio Agrícola y Ganadero (2015) y la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Golondrinas de mar en el marco del SEIA” (2024). Se seleccionará un modelo que cuente con fosforescencia o luminosidad que los haga visibles durante la noche, ya que los vuelos de la gaviota garuma y de golondrina de mar se producen principalmente durante la noche y el amanecer. El diseño específico del plan lo realizará un profesional experto en fauna terrestre, en base a la información disponible y las recomendaciones de la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del SAG (2015) y la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Golondrinas de mar en el marco del SEIA” (2024), y será informado a la autoridad ambiental anualmente antes del inicio de la temporada. El monitoreo se desarrollará de forma semestral iniciando un mes antes del inicio de la época reproductiva de las especies; gaviota garuma (septiembre a febrero) y golondrinas de mar (noviembre a mayo). Justificación: En función de los antecedentes de nidificación de golondrina de mar y gaviota garuma en el norte de Chile (ROC, 2024) y su cercanía al área influencia del Proyecto, y según lo indicado en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del Servicio Agrícola y Ganadero (2015), la duración de los disuasores excede los 3 años de vida útil, es por ello que, un monitoreo semestral se considera una frecuencia conservadora.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN		Lugar: Todo el trazado de la LAT. Forma: Tal como se indica en la descripción de Proyecto (capítulo 1 de la DIA), los disuasores se instalarán a lo largo de todo el trazado de la LAT en el cable de guardia, con un distanciamiento de 20 m al



		tresbolillo, al disponer la LAT de dos cables de guardia paralelos, siguiendo las recomendaciones de la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del Servicio Agrícola y Ganadero (2015) y la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Golondrinas de mar en el marco del SEIA” (2024). Se seleccionará un modelo que cuente fosforescencia o luminosidad (modelo Bird Mark BM-AG o similar) que los haga visibles durante la noche, ya que los vuelos de estas especies se producen principalmente entre la noche y el amanecer. Esta acción estará dirigida por profesionales de la construcción, considerando las especificaciones técnicas de los disuasores que se implementarán en la línea y las medidas de seguridad adecuadas para evitar incidentes o lesiones al personal que participe de esta actividad. Una vez instalados los disuasores de vuelo, un especialista en avifauna verificará que se cumpla con los criterios establecidos en la guía, entregando un informe sobre esta verificación realizada en terreno, incorporando medios de verificación, tales como fotografías, respaldos en kmz, etc. En consecuencia, durante la fase de operación se implementará un plan de monitoreo y mantención anual de los disuasores de vuelo instalados, antes del inicio de la época de reproducción de las especies; gaviota garuma (septiembre a febrero) y golondrinas de mar (noviembre a mayo), garantizando su funcionalidad durante la totalidad de la fase. Este plan consistirá en verificar el estado de cada uno de los disuasores, reponiéndose en caso del deterioro del material, y generando un informe de lo registrado en terreno. Oportunidad: Tal como se indica en la descripción de Proyecto, los disuasores en la LAT serán instalados durante la fase de construcción. Mientras que, durante la operación se efectuará un monitoreo anual de la infraestructura para evaluar el estado de los disuasores y reponer en caso de que corresponda, este monitoreo se realizará antes de la época de reproducción de las especies; gaviota garuma (septiembre a febrero) y golondrinas de mar (noviembre a mayo).
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DE	Informe único con el registro de instalación de disuasores de vuelo, este considerará el reporte de la implementación de disuasores en la LAT, el cual se emitirá al finalizar la implementación de estos, lo que deberá ocurrir durante la fase de construcción del proyecto. Este se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. La entrega del informe no superará a 1 mes desde terminada la actividad de instalación de disuasores en la LAT. Informe anual con el monitoreo semestral del estado de los disuasores de vuelo. Este se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. La entrega del informe no superará a 1 mes desde terminado el año cronológico previo al inicio de la época reproductiva de las especies.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO		Informe único de verificación de instalación de disuasores de vuelo en función de las recomendaciones de la autoridad. Este será elaborado por especialista en avifauna (el que se mantendrá en el área del proyecto a disposición de la autoridad). Informe anual al término del plan de mantención (el que se mantendrá en el área del proyecto a disposición de la autoridad), el que incluirá fotografías que den cuenta del estado de los elementos en general e imágenes del antes y después para los disuasores dañados o en mal estado.
REFERENCIA DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE	A DEL DE	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria



EVALUACIÓN CONTENGA DESCRIPCIÓN DETALLADA	QUE LA	
--	-----------	--

9.3. CAV-03

CAV.03 – MONITOREO ARQUEOLÓGICO PERMANENTE DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Objetivo: Prevenir la afectación a los elementos patrimoniales que pudieran estar presentes en el subsuelo de las superficies de intervención del proyecto, en específico, durante las actividades de excavaciones y/o movimientos de tierra. Descripción: Se contará con un arqueólogo(s) y/o licenciado(s) en arqueología, en los frentes de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe y excavación subsuperficial del terreno. Justificación: La medida se justifica basado en la presencia de elementos patrimoniales de interés arqueológico en el área de influencia del Proyecto.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: En todas las áreas del Proyecto donde se requiera realizar actividades excavaciones, escarpe y movimiento de tierra y cualquiera otra que implique remoción de suelos superficial o subsuperficial del terreno. Forma: Presencia permanente de un profesional arqueólogo en los lugares en que se estén desarrollando las obras que incluyan las actividades mencionadas, durante la construcción. El informe de reporte incluirá los siguientes contenidos: Descripción de las actividades en todos los frentes de limpieza, escarpe y excavación del mes, con fecha. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de limpieza, escarpe y excavación y sus diferentes etapas de avances. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará: 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 implementadas de protección y/o conservación. Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar, si corresponde (cercado, señaléticas, etc.). El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluirá 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. Cabe señalar 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. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo y se incluirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se solventarán los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. Oportunidad: Durante la fase de construcción, en todas las áreas del Proyecto donde se requiera realizar actividades de excavación subsuperficial del terreno, así como en todos aquellos sectores donde se realicen actividades de limpieza y escarpe.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Registro de la actividad detallada en el Informe mensual de Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP).
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Emisión del Informe mensual del Monitoreo Arqueológico Permanente con las actividades y resultados con registros fotográficos sobre las actividades realizadas, fechadas y georreferenciadas, reportando mensualmente a la SMA y CMN en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 3.1 de la DIA

9.4. CAV-04

CAV.04 – MONITOREO PALEONTOLÓGICO PERMANENTE A ACTIVIDADES DE MOVIMIENTO DE TIERRA	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Objetivo: Evitar la alteración de hallazgos paleontológicos, protegidos por la Ley N°17.288 y su reglamento, que no hayan sido identificados previamente en las líneas base del proyecto. Descripción: Se llevará a cabo un monitoreo paleontológico (inspección visual) permanente, por parte de un/a paleontólogo/a en los frentes de trabajo donde se desarrollen actividades de movimientos de tierra y ya sean excavación, despeje, escarpe y/o nivelación, dentro del área calificada como fosilífera en la línea base de paleontología. Justificación: Debido a que las obras del proyecto contemplan excavaciones y movimientos de tierra, se considera como medida precautoria durante esta etapa, el monitoreo permanente a fin de detectar y proteger potenciales hallazgos paleontológicos.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Frentes de trabajo dentro de la zona fosilífera con potencial presencia de restos paleontológicos que involucren movimientos de tierra, ya sean excavación, despeje, escarpe, limpieza de superficies y/o nivelación, es decir, en sectores de paneles fotovoltaicos, torres de la LAT, subestación, botaderos, instalación de faenas, áreas de acopio, entre otros.



	Forma: Se llevará a cabo un monitoreo permanente durante la etapa de construcción por parte de un/a paleontólogo/a en los frentes de trabajo que involucren movimientos de tierra, para definir la presencia o ausencia de material paleontológico en dichos frentes. Por cada frente de trabajo monitoreado con estas características se generará una ficha de registro de monitoreo, la cual incluirá: Nombre y firma del/la profesional a cargo Fecha, hora, lugar (punto GPS referencial) Descripción breve de la obra en trabajo Descripción de la matriz o materialidad encontrada Registro fotográfico de área de movimiento de tierra En caso de detección de hallazgo paleontológico, se llevará a cabo un registro lo más completo posible para evaluar las medidas a implementar, para lo cual se solicitará el permiso de intervención, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, con una anticipación de, a lo menos, 90 días a la fecha en que se pretenda iniciar los trabajos de intervención. El contenido de la solicitud incluirá un proyecto de investigación que contemplará los siguientes antecedentes: Individualización del o de los investigadores principales; Currículum vitae de los investigadores principales; Individualización de los colaboradores o ayudantes, si los hubiere; Forma de financiamiento; Objetivos y metodología; Sitio o zona que se estudiará; Plan de trabajo; Lugar en que se piensa guardar y estudiar los materiales durante las diferentes fases del proyecto y sugerencias respecto al destino final de las colecciones y los registros; Documento de la institución patrocinante que acredite los datos señalados en las letras anteriores; y Medidas de conservación del sitio que se adoptarán, si proceden. Informes a la SMA y CMN: Se remitirán informes de monitoreo a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y el Consejo de monumentos nacionales (CMN), el que deberá incluir los siguientes antecedentes: Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la paleontólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. De evidenciarse restos paleontológicos, se incorporará: f.1. Ficha de registro con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas. f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5. Planilla de registros paleontológicos (en formato Excel). Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar, si corresponde (cercado,
--	---



		señaléticas, etc.). El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, incluyendo la información de rescate, si corresponde. De recuperarse materiales paleontológicos, la propuesta de destinación definitiva será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material paleontológico, así como su traslado a la institución receptora. Oportunidad: El monitoreo se llevará a cabo en la fase de construcción, durante la ejecución de movimientos de tierra, y según el avance en las actividades que involucren movimientos de tierra.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DE	Se archivarán las fichas de registro de monitoreo paleontológico en los frentes de movimientos de tierra, que detallen las actividades y resultados generados. También se archivarán los registros de eventuales hallazgos y sus las solicitudes al CMN para efectuar intervenciones.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO		Se comenzará a dar cumplimiento una vez obtenida la RCA favorable e iniciada las actividades de excavaciones y movimientos de tierra. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y el Consejo de monumentos nacionales (CMN) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la paleontólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
REFERENCIA DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA DESCRIPCIÓN DETALLADA	A DEL DE QUE LA	Anexo 3.2 de la DIA

9.5. CAV-05

CAV.05 – INDUCCIÓN A TRABAJADORES SOBRE EVENTUALES HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS Y PALEONTOLÓGICOS	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Objetivo: Capacitar a los trabajadores sobre la potencial presencia de elementos arqueológicos y paleontológicos en terreno para evitar la afectación accidental material con valor patrimonial. Descripción: Se llevará a cabo charlas de inducción a trabajadores que ejecuten actividades de movimientos de tierra sobre patrimonio cultural, sus fundamentos legales, cómo reconocer eventuales hallazgos y los procedimientos asociados a seguir en tal caso durante la fase de construcción del proyecto Justificación: Se ejecutarán estas charlas con motivo de evitar la afectación accidental a eventuales hallazgos arqueológicos y paleontológicos que puedan surgir, y de esta manera cautelar su protección durante la fase de construcción.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Forma: El/la encargado/a ambiental del Proyecto será responsable de coordinar las charlas, las cuales serán impartidas por profesionales especialistas: Componente Arqueológico: a cargo de un/a arqueólogo/a titulado/a con autorización vigente del CMN, conforme a lo dispuesto en la Ley N°17.288 y Resolución Exenta CMN N°116/2019. Componente Paleontológico: a cargo de un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional establecido en la Resolución Exenta N°650/2022 del CMN, quien además deberá reportar mensualmente las actividades



	realizadas al CMN y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Las actividades se llevarán a cabo previo a la ejecución de movimientos de tierra, abarcando información sobre los hallazgos arqueológicos y paleontológicos que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de encontrar un hallazgo. Estas actividades de inducción arqueológica y paleontológica se ejecutarán de manera independiente y diferenciada, de modo que los contenidos, reportes y registros de cada componente se mantengan por separado. Los contenidos que abarcará la charla serán los que el/la profesional estime pertinentes y atinentes al sector de emplazamiento del proyecto, e incluirán de manera mínima: Importancia del patrimonio cultural Fundamentos legales Potenciales hallazgos dentro del área del proyecto Cómo reconocer estos potenciales hallazgos Procedimientos a seguir en caso de efectuarse hallazgos Oportunidad: Las charlas serán llevadas a cabo previo al inicio de ejecución de actividades de movimientos de tierra (incluyendo excavación, despeje, escarpe y nivelación) de manera transversal a los/las trabajadores/as ligados a movimientos de tierra, y serán repetida a trabajadores/as que se incorporen de manera posterior al proyecto.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Registro de las charlas ejecutadas, que incluyan: día, lugar, hora, nombre del/la profesional a cargo, listado y firma de asistentes, y registro de material expuesto. Registro fotográfico de las actividades realizadas. Registro de los informes elaborados por el/la arqueólogo/a responsable, disponibles para fiscalización por parte del CMN o la SMA. Registro de los informes mensuales remitidos al CMN y a la SMA, emitidos por el/la asesor/a en paleontología, que acrediten la realización de las charlas y el cumplimiento de los contenidos exigidos.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Se comenzará a dar cumplimiento una vez obtenida la RCA favorable e iniciada la fase de construcción. Se enviará un informe mensual durante la fase de construcción a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre las charlas impartidas, con los registros señalados anteriormente. En las dependencias del proyecto se encontrará los registros de las charlas para efectos de fiscalización por parte de la autoridad.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.6. CAV-06

CAV.06 – COLABORACIÓN EN MATERIA DE EDUCACIÓN SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA	Operación
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Objetivo: Contribuir en el desarrollo de programas de socialización para estudiantes de educación básica, y/o media y/o de liceos técnicos de la comuna de Pozo Almonte, sobre energías renovables. Descripción: A través de la Dirección de Educación Municipal de Pozo Almonte, el Titular ofrecerá jornadas de charlas y/o visitas al Parque, para alumnos de enseñanza básica, y/o media, y/o liceos técnicos con el propósito de aproximar a los estudiantes a estas tecnologías.



	Justificación: Se busca contribuir al conocimiento y preparación de la población comunal en materias energéticas que puedan convertirse, de acuerdo con los lineamientos de la autoridad, en polos de desarrollo socioeconómico.
LUGAR FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Parque Fotovoltaico y Línea de Transmisión Pita Solar Forma: Respecto de los estudiantes, el Titular: Durante los 5 primeros años de operación del proyecto, el Titular se contactará anualmente con la Dirección de Educación Municipal de Pozo Almonte, para ofrecer las jornadas, que podrán consistir en charlas y/o visitas guiadas. Pasados los primeros 5 años de operación, el Titular evaluará la continuidad del programa. Oportunidad: El programa se desarrollará anualmente, durante los primeros 5 años de operación, tras lo cual se evaluará su continuidad. Cabe indicar que solo se ejecutará contando con el interés de la dirección de educación municipal. El contacto del Titular siempre será con la Dirección de Educación Municipal, la que deberá comunicar la oferta a los establecimientos educacionales de la comuna, y deberá manifestar interés para el desarrollo de las actividades.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Contacto establecido con la Dirección de Educación Municipal de la comuna de Pozo Almonte, logrado. Coordinación de las actividades aceptadas para su desarrollo, logrado. Actividades desarrolladas de acuerdo con el interés e inscripciones correspondientes. Evaluación anual del programa y evaluación de su continuidad tras los primeros 5 años de operación del proyecto.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Informe anual que considere los indicadores presentados y su estado de avance, a través de la entrega de los siguientes medios de verificación: Copia de correo informativo a la dirección de educación municipal de Pozo Almonte. Actas de reuniones con la dirección de educación municipal, si corresponde. Actas de reuniones con los establecimientos educacionales, si corresponde. Listas de asistencia y fotografías de talleres y giras con alumnos, cuando corresponda. Este informe estará disponible en las oficinas administrativas del proyecto, para revisión por parte de las autoridades ambientales.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.7. CAV-07

CAV.07 – PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Objetivo: Contribuir en la vinculación laboral de personas interesadas de la comuna de Pozo Almonte con el proyecto. Descripción: Se realizarán coordinaciones con la Alcaldía de Pozo Almonte, quien realizará las coordinaciones internas con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL), con el fin de contar con un catastro de personas que se encuentren buscando empleo y que respondan al perfil de



		las necesidades del proyecto en la fase de construcción del mismo. Adicionalmente, se realizarán capacitaciones y cursos al personal contratado, con el fin de mejorar el capital humano del proyecto y permitir a los trabajadores mejorar su empleabilidad posterior a la finalización de la construcción del Proyecto. Considerando que este compromiso depende de la disponibilidad de mano de obra al momento de entregar la oferta, y de la voluntad de la persona para trabajar en el Proyecto, el Titular se compromete a lo siguiente: Que solicitará a las empresas contratistas contratadas que desarrollen el proceso de la forma en que se indica en las bases de licitación respectivas. Que, a través del Titular, las empresas contratistas recibirán las hojas de vida que entregue la OMIL, y que las considerará como primera opción siempre y cuando cumplan con los criterios de experiencia y residencia que se indican, y cuando el trabajador demuestre una salud compatible con el cargo. El Titular también considerará las hojas de vida para sus contrataciones directas, contemplando los mismos criterios indicados para los contratistas. Los criterios de promoción de mano de obra local, junto con sugerencias de paridad de género y contratación de personas con calidad indígena, formarán parte de las bases de licitación de empresas contratistas. Justificación: Contribuir a la empleabilidad de la zona, mediante la búsqueda de personas a través de la OMIL de la comuna de Pozo Almonte, que respondan a los perfiles requeridos durante la fase de construcción del Proyecto.
LUGAR, FORMA OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Y DE	Lugar: Comuna de Pozo Almonte Forma: Se implementará un Programa de Apoyo a la Vinculación Laboral, que considera, por una parte, la definición de perfiles laborales (por parte del titular) y la elaboración de un catastro de la fuerza de trabajo disponible en base a la información de la OMIL, buscando con eso la contratación de mano de obra local. Para estos efectos, el Titular desarrollará las siguientes acciones: Se pondrá en contacto con la OMIL de Pozo Almonte, para definir el perfil que será ofrecido, donde se considerará: Condiciones de salud requeridas. Experiencia requerida. Verificación de residencia: los trabajadores deberán comprobar que llevan más de 5 años viviendo de manera permanente en la comuna, a través de certificados de trabajo y de Junta de Vecinos correspondiente. Opcionalmente, podrán indicar que su familia directa (padres, hermanos, cónyuge o hijos) poseen residencia mayor a 5 años en la comuna, acreditándolo a través de certificados de Juntas de Vecinos. Una vez acordados los perfiles con la OMIL, promoverá la difusión de las ofertas a través de: Medios online. Periódicos de circulación local. Folletería, que será dispuesta en la misma oficina de la OMIL y otras dependencias municipales. El Titular también implementará la recepción de hojas de vida a través de correo electrónico. Esta información será divulgada internamente y a las empresas contratistas, de modo de asegurar la consideración de estos trabajadores. En el caso de las empresas contratistas, la promoción de criterios de residencia, experiencia, salud compatible, paridad de género y consideración de personas con calidad indígena, serán parte de las bases de licitación. A las personas del catastro que sean contratadas, se les realizarán certificaciones, capacitaciones, charlas informativas, con foco en el



		trabajo que desarrollarán y en construcción de proyectos solares fotovoltaicos. Lo anterior se realizará por algún organismo de capacitación válido y reconocido por el Estado, que será financiado directamente por el titular y/o a través de las fuentes de financiamiento público existentes (SENCE, entre otros). Oportunidad: El programa se iniciará formalmente con inicio de la fase de construcción y se mantendrá a lo largo de toda esta fase. Durante todo el periodo de construcción, se mantendrán abiertos los canales de comunicación entre las empresas contratistas, subcontratistas, Alcaldía de Pozo Almonte y empresa titular, de tal forma de considerar una diversidad de cursos y/o capacitaciones según los requerimientos constructivos que se tengan. Se designará un encargado de comunicaciones que constantemente mantendrá dicha comunicación con las partes interesadas.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DE	El titular demuestra que ha generado los perfiles laborales y que ellos han sido enviados a la Alcaldía de Pozo Almonte, difundidos internamente, y entregados a las empresas contratistas. Para la contratación por parte de empresas contratistas, el Titular ha incorporado criterios de mano de obra local, paridad de género e incorporación de personas con calidad indígena en las bases de licitación. Existen contratos de mano de obra local. Se ha desarrollado la certificación de los trabajadores capacitados.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO		Informe anual que considere los indicadores presentados y su estado de avance. Copia de correo informativo a la Alcaldía de Pozo Almonte.
REFERENCIA DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN CONTENGA DESCRIPCIÓN DETALLADA	A DEL DE QUE LA	Respuesta 9.1 de la Adenda.

9.8. CAV-08

CAV.08 – REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN DE INSUMOS QUE UTILICE BOMBEROS DE CHILE, EN CASO DE EMERGENCIA EN EL PROYECTO	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA	Construcción, operación y cierre
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Objetivo: Colaborar con la reposición de recursos para Bomberos de Chile, en caso de que se requiera su uso asistiendo al Proyecto en una emergencia. Descripción: En la eventualidad que Bomberos de Chile preste asistencia en una emergencia relacionada con el Proyecto, donde utilice sus insumos, el titular solicitará a dicha(s) compañía(s) de Bomberos que elabore una lista con todos aquellos insumos que se hayan utilizado para ser repuestos o reparados. Justificación: Hay eventualidades que se escapan de la capacidad de respuesta del Titular, por lo que podría ser necesario solicitar asistencia a Bomberos de Chile, quienes en su actuación podrían utilizar sus implementos o insumos, los que serán repuestos en su totalidad por el Titular.
FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Compañía(s) del cuerpo de Bomberos de Chile que se vean involucrada(s) en alguna contingencia o emergencia relacionada con el Proyecto Forma: Previo al inicio de la etapa de construcción el Titular contactará a la(s) Compañía(s) del Cuerpo de Bomberos de Chile que se vean involucrada(s) en alguna contingencia o emergencia relacionada con el



		Proyecto, de manera de conocer sus necesidades y acordar algún aporte. Adicionalmente, se capacitará a la(s) Compañías(s) involucrada(s) en riesgos asociados a parques fotovoltaicos y baterías BESS. Por otro lado, en un máximo de 10 días hábiles posteriores a la conclusión de la emergencia en la cual haya asistido el cuerpo de Bomberos de Chile en el sitio del Proyecto, se solicitará un listado de insumos utilizados y de equipos que hayan resultado deteriorados o dañados como consecuencia de esta asistencia, para lo cual Bomberos tendrá hasta 10 días hábiles para su envío. Se acordará entre el cuerpo de Bomberos y el Titular, si corresponde reparos o reemplazos por completo de algunos equipos. Oportunidad: Previo al inicio de la construcción se desarrollará una reunión entre Bomberos de Chile y el Titular, para conocer los implementos con los que cuenta la institución y el alcance de las capacitaciones que sería necesario implementar. Posteriormente, se procederá a la entrega del aporte y ejecución de las capacitaciones. En cuanto a la reposición de insumos en casos de emergencia, en un plazo máximo de 10 días hábiles, el Titular se contactará con la(s) Compañía(s) de Bomberos de Chile involucrada(s) para solicitar la lista de insumos utilizados y equipos que se hayan visto deteriorados al prestar asistencia en la emergencia o contingencia sucedida en el Proyecto. Se les solicitará poder remitir esta información detallada (cantidades, modelos, marcas, etc.) en un plazo no mayor a 10 días hábiles para dar paso a las gestiones de cotización y compra de insumos Todas las gestiones de compra y reposición serán prioritarias, considerando que los servicios prestados por la institución son de carácter elemental, tanto para la ciudadanía como para otras instituciones
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DE	Generación de aporte inicial para la(s) Compañía(s) de Bombero(s), con respaldo de la recepción por parte de la(s) Compañías y certificados de las capacitaciones realizadas. Generación de lista de insumos y equipos solicitados para ser repuestos. Facturas de compras de insumos y equipos. Registro de recepción de insumos y equipos por parte de la(s) Compañía(s) de Bombero(s).
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO		Se contará en faena con la lista de insumos y equipos solicitados, las facturas y el registro de recepción de insumos y equipos por parte de Bomberos, en caso de fiscalización.
REFERENCIA DOCUMENTOS EXPEDIENTE EVALUACIÓN CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	A DEL DE QUE LA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.9. CAV-09

CAV.09 – PLAN DE FLUJO VEHICULAR PARA FIESTAS DE SAN LORENZO Y VIRGEN DEL CARMEN DE LA TIRANA	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE APLICA	Construcción y cierre
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Objetivo: Establecer un plan de tránsito vehicular por parte del Titular en acuerdo con los grupos humanos del Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (AI-SVCGH), con el propósito de controlar y disminuir el flujo vehicular asociado al Proyecto en caso de que la construcción o cierre coincidan con la celebración de las Fiestas de San Lorenzo y Fiesta de La Virgen del Carmen de La Tirana, consideradas las celebraciones más relevantes para los habitantes del territorio. Esto tiene como fin asegurar un normal desarrollo de la festividad.



	Se considerará la disminución del 50% del flujo vehicular con respecto a los viajes normales durante la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto. Descripción: Se implementará un “Plan de disminución de flujo vehicular”, durante la Fase de Construcción y Cierre, que determine una disminución del flujo vehicular del Proyecto durante los días de celebración de las festividades de asociadas a la Fiesta de San Lorenzo y Fiesta de Virgen del Carmen de La Tirana. Las fechas consideradas para el presente compromiso consideran las siguientes festividades: - Fiesta de San Lorenzo: 10 de agosto. - Fiesta de La Virgen del Carmen de La Tirana: 16 de julio (y días cercanos). Durante estas fechas, el Proyecto procurará una disminución del flujo vehicular, priorizando la mantención del movimiento de vehículos de menor tamaño e indispensables para el desarrollo del Proyecto. Este compromiso considera el flujo vehicular por las siguientes rutas: 5, 16, A-665, A-615 y A-65. Estas rutas son utilizadas por los devotos para acceder tanto al poblado de Tarapacá (comuna de Huara) como al poblado de La Tirana (comuna de Pozo Almonte) desde las áreas urbanas más pobladas de la región de Tarapacá, como Iquique, Alto Hospicio o Pozo Almonte. Justificación: Las obras y partes del Proyecto se localizan a un costado de la ruta 5, en las cercanías del cruce con la ruta 16, así como en el cruce de la ruta 5 con la ruta A-665. De igual forma, el flujo vehicular del Proyecto considera las siguientes rutas: 5, 16, A-665, A-615 y A-65. Estas rutas son utilizadas por los feligreses de las ciudades de Iquique, Alto Hospicio y Pozo Almonte para acceder a los pueblos de Tarapacá y La Tirana, que corresponden a los epicentros de las festividades, por lo cual el flujo vehicular durante las fechas de celebración aumenta considerablemente, produciéndose un aumento vehicular significativo en la ruta 5 al norte del cruce con ruta 16, así como en la ruta 5 en las cercanías de Pozo Almonte, en el bypass de la ruta A-65 y A-615, y en el cruce de la ruta 5 con la ruta A-665. Por ello, el Proyecto considera disminuir su flujo vehicular en las rutas mencionadas durante las fechas de mayo flujo vehicular asociados a las fiestas religiosas mencionadas.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Ruta 5 (entre cruce con ruta A-665 y punto de acceso al Proyecto), bypass ruta A-65 y ruta A-615, cruce ruta 16 – ruta 5, cruce ruta 5 – ruta A-665. Forma: 1) Se desarrollará un plan vial asociada al Proyecto, en conjunto con autoridades y/o organizaciones sociales del AI-SVCGH, donde se considerará la reducción significativa del flujo vehicular asociado al Proyecto y que haga uso de las siguientes rutas: Ruta 5 (entre cruce con ruta A-665 y punto de acceso al Proyecto), bypass ruta A-65 y ruta A-615, cruce ruta 16 – ruta 5, cruce ruta 5 – ruta A-665. 2) Este plan será socializado con las autoridades locales y organizaciones sociales presentes en el territorio. De esta forma, se recibirán comentarios e inquietudes con respecto a los alcances de este compromiso. Las organizaciones específicas con las cuales se socializará el plan serán definidos por parte del equipo de relacionamiento comunitario. 20 días hábiles posterior a las festividades, se hará envío a las organizaciones sociales de las planillas que muestren el total de viajes, así como las características del flujo vehicular asociado al Proyecto, considerando 2 días previos al inicio de las



		celebraciones, los días de celebración y 2 días tras el término de las celebraciones, de forma de dar cuenta de la disminución del tráfico asociado al proyecto. Oportunidad: El plan vehicular se presentará 2 meses antes del inicio de las festividades, durante la Fase de Construcción y Cierre, con el fin de ser revisado por parte de las organizaciones sociales.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DE	Envío y/o entrega de documento con el plan vehicular a las organizaciones sociales. Acta de reunión y/o medio de verificación que acredite la recepción de documentos con revisión del plan por parte de las organizaciones sociales. Bitácoras/planillas de viaje de vehículos asociados al Proyecto, considerando 2 días previos al inicio de las celebraciones, los días de celebración y 2 días tras el término de la celebración, de forma de dar cuenta de la disminución del tráfico asociado al proyecto.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO		Se presentará un informe anual a la SMA que incluya: Bitácoras/planillas de viaje de vehículos asociados al Proyecto, considerando 2 días previos al inicio de las celebraciones, los días de celebración y 2 días tras el término de la celebración.
REFERENCIA DOCUMENTOS EXPEDIENTE EVALUACIÓN CONTENGA DESCRIPCIÓN DETALLADA	A DEL DE QUE LA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.10. CAV-10

CAV.10 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA LA ASOCIACION INDIGENA AYMARA SOL NACIENTE		
FASE DEL PROYECTO QUE APLICA	DEL AL	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN		Objetivo: Promover y fortalecer las actividades económicas y culturales asociadas a las rutas de Trashumancia, aunque no se ven intervenidas directamente por obras del proyecto, están dentro del área de influencia. Tal es el caso de la Asociación Indígena Aymara Sol Naciente de Pozo Almonte. Descripción: A través de este compromiso, la empresa titular del proyecto se compromete a financiar con un aporte único durante esta fase destinado a iniciativas, tales como: Capacitación y Educación: Programas de formación que fortalezcan las actividades tradicionales y productivas de la asociación en beneficio directo de sus socios. Proyectos Productivos: Apoyo a iniciativas que fomenten la producción y comercialización de productos tradicionales, promoviendo así la economía local y la autonomía de las comunidades. Conservación Cultural: Financiamiento de actividades que busquen preservar y promover las tradiciones culturales y patrimoniales de las comunidades indígenas, incluyendo la realización de festividades, talleres y exposiciones. El Fondo se puede ejecutar en 2 de las 3 opciones de modo de que pueda conservar un volumen que le permita mantener un nivel de beneficio y aporte positivo a la organización. Justificación: Las asociaciones indígenas hacen un esfuerzo relevante por mantener vivas



CAV.10 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA LA ASOCIACION INDIGENA AYMARA SOL NACIENTE	
	las costumbres y prácticas ancestrales propias de su acervo cultural. En ese sentido, fomentar el trabajo que éstas realizan y propiciar que involucren a las nuevas generaciones es una manera de mantenerlas vivas en el tiempo. El fomento de las prácticas económicas y culturales asociadas a las rutas de trashumancia ganadera de las asociaciones mencionadas permite aportar al mantenimiento de actividades propias del territorio que son intergeneracionales y albergan un “saber hacer” ancestral.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: En las áreas de trabajo, producción y/o trashumancia ganadera usuales de la comunidad en la comuna de Pozo Almonte. Forma: El titular implementará, a través de el/la coordinador/a social”, las bases de un fondo único de fomento a las actividades económicas y culturales durante la etapa de construcción con el fin de contribuir al fortalecimiento de la cultura y prácticas tradicionales de la Asociación Indígena Aymara Sol Naciente. Acompañamiento y asesoría técnica: Se llevará a cabo una acompañamiento y asesoría técnica para la adecuada formulación del proyecto buscando optimizar el uso de los recursos y alcanzar el máximo beneficio a las familias de la asociación. Supervisión a la ejecución: El titular designará a un/a responsable de terreno encargado/a de facilitar el proceso de ejecución y garantizar la utilización de los recursos para los fines previstos. Oportunidad: Con una Resolución de Calificación Ambiental favorable y, al iniciar la fase de construcción del proyecto, se procederá a implementar la iniciativa, estimando un tiempo de ejecución de 4 a 8 meses.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Se establecerá un registro de la implementación del compromiso voluntario, incluyendo, como mínimo, la fecha y el lugar en que se llevó a cabo cada acción correspondiente hasta la adjudicación de los fondos. Bitácora de ejecución, registro fotográfico antes y después, registro de actividades participativas.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Reporte semestral de las actividades realizadas durante fase de construcción, junto con el informe final.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.11. CAV-11

CAV.11 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA EL GRUPO HUMANO INDIGENA FAMILIA CHOQUE CASTRO	
FASE DEL PROYECTO QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: Promover y fortalecer las actividades económicas y culturales asociadas a las rutas de Trashumancia, aunque no se ven intervenidas directamente por obras del proyecto, están dentro del área de influencia. Tal es el caso del grupo humano “Familia Choque Castro” liderado por Efraín Choque.



CAV.11 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA EL GRUPO HUMANO INDIGENA FAMILIA CHOQUE CASTRO	
	Descripción: A través de este compromiso, la empresa titular del proyecto se compromete a financiar con un aporte único durante esta fase destinado a iniciativas, tales como: Capacitación y Educación: Programas de formación que fortalezcan las actividades tradicionales y productivas de la asociación en beneficio directo de sus socios. Proyectos Productivos: Apoyo a iniciativas que fomenten la producción y comercialización de productos tradicionales, promoviendo así la economía local y la autonomía de las comunidades. Conservación Cultural: Financiamiento de actividades que busquen preservar y promover las tradiciones culturales y patrimoniales de las comunidades indígenas, incluyendo la realización de festividades, talleres y exposiciones. El Fondo se puede ejecutar en 2 de las 3 opciones de modo de que pueda conservar un volumen que le permita mantener un nivel de beneficio y aporte positivo a la organización. Justificación: Las asociaciones indígenas hacen un esfuerzo relevante por mantener vivas las costumbres y prácticas ancestrales propias de su acervo cultural. En ese sentido, fomentar el trabajo que éstas realizan y propiciar que involucren a las nuevas generaciones es una manera de mantenerlas vivas en el tiempo. El fomento de las prácticas económicas y culturales asociadas a las rutas de trashumancia ganadera de las asociaciones mencionadas permite aportar al mantenimiento de actividades propias del territorio que son intergeneracionales y albergan un “saber hacer” ancestral.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: En las áreas de trabajo, producción y/o trashumancia ganadera usuales de este grupo familiar en la comuna de Pozo Almonte. Forma: El titular implementará, a través de el/la coordinador/a social”, las bases de un fondo único de fomento a las actividades económicas y culturales durante la etapa de construcción con el fin de contribuir al fortalecimiento de la cultura y prácticas tradicionales del grupo humano indígena Choque Castro. Acompañamiento y asesoría técnica: Se llevará a cabo una acompañamiento y asesoría técnica para la adecuada formulación del proyecto buscando optimizar el uso de los recursos y alcanzar el máximo beneficio a las familias de la asociación. Supervisión a la ejecución: El titular designará a un/a responsable de terreno encargado/a de facilitar el proceso de ejecución y garantizar la utilización de los recursos para los fines previstos. Oportunidad: Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental y, al iniciar la fase de construcción del proyecto, se procederá a implementar la iniciativa, estimando un tiempo de ejecución de 4 a 8 meses.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Se establecerá un registro de la implementación del compromiso voluntario, incluyendo, como mínimo, la fecha y el lugar en que se llevó a cabo cada acción correspondiente hasta la adjudicación de los fondos. Bitácora de ejecución, registro fotográfico antes y después, registro de actividades participativas.
FORMA DE	Reporte semestral de las actividades realizadas durante fase de



CAV.11 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA EL GRUPO HUMANO INDIGENA FAMILIA CHOQUE CASTRO		
CONTROL Y SEGUIMIENTO		construcción, junto con el informe final.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA		Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.12. CAV-12

CAV.12 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA LA ASOCIACION INDIGENA AYMARA NAYRA INTI		
FASE DEL PROYECTO QUE APLICA	DEL AL	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN		Objetivo: Promover y fortalecer las actividades económicas y culturales asociadas a las rutas de Trashumancia, aunque no se ven intervenidas directamente por obras del proyecto, están dentro del área de influencia. Tal es el caso de la Asociación Indígena Aymara Nayra Inti de Pozo Almonte. Descripción: A través de este compromiso, la empresa titular del proyecto se compromete a financiar con un aporte único durante esta fase destinado a iniciativas, tales como: Capacitación y Educación: Programas de formación que fortalezcan las actividades tradicionales y productivas de la asociación en beneficio directo de sus socios. Proyectos Productivos: Apoyo a iniciativas que fomenten la producción y comercialización de productos tradicionales, promoviendo así la economía local y la autonomía de las comunidades. Conservación Cultural: Financiamiento de actividades que busquen preservar y promover las tradiciones culturales y patrimoniales de las comunidades indígenas, incluyendo la realización de festividades, talleres y exposiciones. El Fondo se puede ejecutar en 2 de las 3 opciones de modo de que pueda conservar un volumen que le permita mantener un nivel de beneficio y aporte positivo a la organización. Justificación: Las asociaciones indígenas hacen un esfuerzo relevante por mantener vivas las costumbres y prácticas ancestrales propias de su acervo cultural. En ese sentido, fomentar el trabajo que éstas realizan y propiciar que involucren a las nuevas generaciones es una manera de mantenerlas vivas en el tiempo. El fomento de las prácticas económicas y culturales asociadas a las rutas de trashumancia ganadera de las asociaciones mencionadas permite aportar al mantenimiento de actividades propias del territorio que son intergeneracionales y albergan un “saber hacer” ancestral.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN		Lugar: En las áreas de trabajo, producción y/o trashumancia ganadera usuales de la comunidad en la comuna de Pozo Almonte. Forma: El titular implementará, a través de el/la coordinador/a social”, las bases de



CAV.12 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA LA ASOCIACION INDIGENA AYMARA NAYRA INTI	
	un fondo único de fomento a las actividades económicas y culturales durante la etapa de construcción con el fin de contribuir al fortalecimiento de la cultura y prácticas tradicionales de la Asociación Indígena Aymara Nayra Inti. Acompañamiento y asesoría técnica: Se llevará a cabo una acompañamiento y asesoría técnica para la adecuada formulación del proyecto buscando optimizar el uso de los recursos y alcanzar el máximo beneficio a las familias de la asociación. Supervisión a la ejecución: El titular designará a un/a responsable de terreno encargado/a de facilitar el proceso de ejecución y garantizar la utilización de los recursos para los fines previstos. Oportunidad: Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental y, al iniciar la fase de construcción del proyecto, se procederá a implementar la iniciativa, estimando un tiempo de ejecución de 4 a 8 meses.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Se establecerá un registro de la implementación del compromiso voluntario, incluyendo, como mínimo, la fecha y el lugar en que se llevó a cabo cada acción correspondiente hasta la adjudicación de los fondos. Bitácora de ejecución, registro fotográfico antes y después, registro de actividades participativas.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Reporte semestral de las actividades realizadas durante fase de construcción, junto con el informe final.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.13. CAV-13

CAV.13 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA ASOCIACIÓN INDÍGENA AYMARA FLOR DEL DESIERTO	
FASE DEL PROYECTO QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: Promover y fortalecer las actividades económicas y culturales asociadas a las rutas de Trashumancia, aunque no se ven intervenidas directamente por obras del proyecto, están dentro del área de influencia. Tal es el caso de la Asociación Indígena Aymara Flor del Desierto. A través de este compromiso, la empresa propietaria del parque solar se compromete a financiar iniciativas, tales como: Capacitación y Educación: Programas de formación que fortalezcan las actividades tradicionales y productivas de la asociación en beneficio directo de sus socios. Proyectos Productivos: Apoyo a iniciativas que fomenten la producción y comercialización de productos tradicionales, promoviendo así la economía local y la autonomía de las comunidades. Conservación Cultural: Financiamiento de actividades que busquen preservar y promover las tradiciones culturales y patrimoniales de las comunidades indígenas, incluyendo la realización de festividades, talleres y exposiciones.



CAV.13 - FONDO ÚNICO DE FOMENTO A LAS ACTIVIDADES TRADICIONALES PARA ASOCIACIÓN INDÍGENA AYMARA FLOR DEL DESIERTO	
	El Fondo se puede ejecutar en 2 de las 3 opciones de modo de que pueda conservar un volumen que le permita mantener un nivel de beneficio y aporte positivo a la organización. Justificación: Las asociaciones indígenas hacen un esfuerzo relevante por mantener vivas las costumbres y prácticas ancestrales propias de su acervo cultural. En ese sentido, fomentar el trabajo que éstas realizan y propiciar que involucren a las nuevas generaciones es una manera de mantenerlas vivas en el tiempo. El fomento de las prácticas económicas y culturales asociadas a las rutas de trashumancia ganadera de las asociaciones mencionadas permite aportar al mantenimiento de actividades propias del territorio que son intergeneracionales y albergan un “saber hacer” milenario.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: En las áreas de trabajo, producción y/o trashumancia ganadera usuales de la comunidad en la comuna de Pozo Almonte. Forma: El titular implementará, a través de el/la coordinador/a social”, las bases de un fondo único de fomento a las actividades económicas y culturales durante la etapa de construcción con el fin de contribuir al fortalecimiento de la cultura y prácticas tradicionales de la Asociación Indígena Aymara Flor del Desierto. Acompañamiento y asesoría técnica: Se llevará a cabo una acompañamiento y asesoría técnica para la adecuada formulación del proyecto buscando optimizar el uso de los recursos y alcanzar el máximo beneficio a las familias de la asociación. Supervisión a la ejecución: El titular designará a un/a responsable de terreno encargado/a de facilitar el proceso de ejecución y garantizar la utilización de los recursos para los fines previstos. Oportunidad: Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental y, al iniciar la fase de construcción del proyecto, se procederá a implementar la iniciativa, estimando un tiempo de ejecución de 4 a 8 meses.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Se establecerá un registro de la implementación del compromiso voluntario, incluyendo, como mínimo, la fecha y el lugar en que se llevó a cabo cada acción correspondiente hasta la adjudicación de los fondos. Bitácora de ejecución, registro fotográfico antes y después, registro de actividades participativas.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Reporte semestral de las actividades realizadas durante fase de construcción, junto con el informe final.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.14. CAV-14

CAV.14 - APOORTE AL DESARROLLO DE ENERGIAS LIMPIAS PARA LA CORPORACIÓN MUSEO DEL SALITRE	
FASE DEL PROYECTO QUE APLICA	Construcción



CAV.14 - APOORTE AL DESARROLLO DE ENERGIAS LIMPIAS PARA LA CORPORACIÓN MUSEO DEL SALITRE	
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: El compromiso tiene como objetivo aportar al desarrollo de fuentes limpias de abastecimiento energético para los requerimientos del Museo del Salitre, creadora y administradora del Museo de Sitio Oficinas Salitreras Humberstone y Santa Laura, de modo que le permita optimizar sus costos de operación a partir de la generación solar de energía a través de paneles fotovoltaicos. Descripción: Se desarrollará la instalación de paneles solares en la cantidad suficiente para producir al menos 5 kWp como potencia instalada. La obra se desarrollará en conjunto con la Corporación Museo del Salitre. El titular aportará los fondos para el desarrollo del proyecto, pero el responsable último de la ejecución será la Corporación Museo del Salitre. Luego de entregada será responsabilidad de la Corporación Museo del Salitre asumir la mantención de dicha instalación. La obra cumplirá con las normativas eléctricas necesarias para estos fines y contará con las normas de seguridad que se requieren para su operación segura. Justificación: La corporación Museo del Salitre realiza una importante labor a través de los museos de Sitios de Humberstone y Santa Laura. La oficina salitrera de Humberstone fue declarada Monumento Histórico el 16 de enero de 1970. Decretos posteriores incluyeron también sus tortas de ripio y la ampliación de límites. Se encuentra bajo la protección de la Corporación Museo del Salitre desde el año 2001, gestionándose a través de ella distintas obras de restauración. Actualmente conforma junto a la oficina salitrera Santa Laura una sola área declarada Monumento Histórico, y ambas son parte de la Lista de Patrimonio Mundial de la Unesco desde el año 2005. Aunque no se verá afectado por ninguna de las obras del proyecto, se encuentra en el área de influencia y esta cercanía ha permitido la construcción de vínculos con la administración de la corporación y el compromiso de derivación de hallazgos en caso de ocurrir durante la fase construcción. Como una manera de apoyar el trabajo que esta organización realiza el proyecto compromete el desarrollo de esta instalación de paneles para dotar al museo de una herramienta que le permita utilizar la energía solar para optimizar los costos de consumo eléctrico de los museos de sitio.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Zona en la que la Corporación Museo del Salitre determine más adecuado instalar conforme a sus criterios técnicos y de protección de los sitios. Forma: Primero, se procederá a desarrollar el proyecto de manera conceptual para presentarlo a los directivos de la corporación y, luego de su aprobación y determinación del espacio físico que utilizará dentro de sus instalaciones, se procederá a montar la infraestructura de paneles y lo necesario para su funcionamiento bajo la supervisión de especialistas competentes y autorizados proporcionados por el titular. Oportunidad: Durante la fase construcción de proyecto estimándose un plazo de unos 18 meses.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Se llevará un registro detallado de la implementación de la medida, específicamente en relación con la instalación de los paneles. Este registro incluirá, como mínimo, la fecha y el lugar de instalación. Incluirá el diseño



CAV.14 - APOORTE AL DESARROLLO DE ENERGIAS LIMPIAS PARA LA CORPORACIÓN MUSEO DEL SALITRE	
	inicial y la aprobación del mismo por parte de la corporación Museo del Salitre
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Reporte anual durante las fases de construcción del proyecto, en el que se detallará las actividades realizadas y la fecha de entrega a la Corporación.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.15. CAV-15

CAV.15 - MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PLAZA “CORREDOR DE PICA”	
FASE DEL PROYECTO AL QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: La medida tiene como objetivo aportar a la seguridad de la comunidad de Pozo Almonte urbano a través de la instalación de alumbrado público en la plaza “Corredor de Pica” ubicada en el acceso norte de la comuna, en las intersecciones de las calles Marcelo Dragoni (paralela a la Ruta Panamericana 5 Norte) con calle Arica. Descripción: La intervención buscará mejorar las condiciones de usabilidad y seguridad de la plaza para los vecinos de la comuna de Pozo Almonte, instalando luminarias solares conforme a la regulación sobre iluminación de espacios públicos que se encuentre vigente. La obra será ejecutada por el titular con un diseño sencillo y funcional que será conversado con los respectivos departamentos municipales que están a cargo de estas materias, para que cumpla así con los estándares requeridos. Se instalará a través de postes en el entorno de la plaza “Corredor de Pica” siendo una obra que será realizado íntegramente por el titular del proyecto pero recepcionado por la Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte, siendo responsabilidad de ésta última el mantenimiento de la infraestructura entregada. Justificación: La instalación de este compromiso responde a la necesidad de mejorar la infraestructura pública para el uso de los espacios públicos en Pozo Almonte. Al aportar con iluminación en una plaza tan importante como la de “Corredor de Pica”, se aporta a la seguridad de la misma, fomentando su uso por familias y adultos mayores. Se enmarca también en el interés del titular por generar algún aporte a la comunidad de Pozo Almonte en general.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Plaza “Corredor de Pica” acceso norte de la comuna. Forma: El mejoramiento del alumbrado público estará dado por la instalación de un número determinado de postes y luces alógenas/led que permitan mejorar la iluminación de la plaza durante las noches. La instalación del alumbrado considerará medidas antisísmicas y las normativas vigentes para evitar la contaminación lumínica, especialmente el Decreto 1, de 2022, del

CAV.15 - MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PLAZA “CORREDOR DE PICA”	
	Ministerio de Medio Ambiente que establece norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del mismo Ministerio. La mantención de la infraestructura se llevará a cabo por la Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte, durante la vida útil de la misma. Oportunidad: La obra se ejecutará durante la fase construcción del Proyecto, estimándose que se ejecute cumpliendo con todos los requisitos, durante el plazo que dure la construcción, estimándose en unos 18 meses.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Se llevará un registro detallado de la implementación de la medida, específicamente en relación con la instalación de los postes de alumbrado. Este registro incluirá, como mínimo, la fecha y el lugar de instalación y el documento de recepción Municipal.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Reporte anual durante la fase de construcción del proyecto, en el que se detallará las actividades realizadas y la fecha de entrega a la Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.16. CAV-16

CAV.16 - MESA DE TRABAJO DURANTE LA VIDA UTIL DEL PROYECTO CON LOS GHPII	
IMPACTO ASOCIADO	No aplica
FASE DEL PROYECTO A LA QUE SE APLICA	Construcción, Operación y Cierre
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: El objetivo es generar una instancia permanente de diálogo bilateral, entre el titular y las organizaciones indígenas que son parte del área de influencia del proyecto y que deseen ser parte de este compromiso, estableciendo un trabajo conjunto durante toda la vida útil del proyecto que permita dar respuesta a las preocupaciones y fortalecer las actividades tradicionales y/o productivas de las organizaciones. Descripción: Para establecer relaciones transparentes, colaborativas y de largo plazo se implementarán mesas de trabajo permanente durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto con las organizaciones indígenas del área de influencia que deseen ser parte de este compromiso. Las respectivas mesas se sostendrán con cada organización semestralmente, y participarán los representantes formales de cada organización y los representantes de la empresa titular del proyecto. Las temáticas que abordarán estas mesas serán: De tipo informativo para facilitar que las organizaciones estén en conocimiento de los avances y contingencias del proyecto en cada una de sus fases. De tipo consultivo para que las organizaciones indígenas del área de influencia puedan comunicarse y vincularse de manera directa con la empresa titular expresando sus inquietudes y comentarios. De tipo colaborativo para la co-creación de potenciales inversiones sociales en el marco del relacionamiento comunitario para el fomento de las actividades tradicionales y/o productivas de las organizaciones.



	Para la materialización de las mesas el titular dispondrá de un/a Coordinador/a Social quien mantendrá comunicación y vinculación permanente con las organizaciones indígenas del área de influencia, y gestionará las reuniones semestrales. Justificación: La relación permanente y de carácter bidireccional con las organizaciones indígenas del área de influencia del proyecto permitirá una oportuna resolución de contingencias, y el resguardo de los intereses comunitarios.
LUGAR, FORMA, OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Pozo Almonte, en espacios que se determinen con cada organización. Forma: Dentro de los primeros 60 días corridos luego del inicio de la etapa de construcción, se contactará a los representantes legítimos y formales de las Asociaciones Indígenas Flor del Desierto, Sol Naciente, Pampa Verde, Los Andes, San José, Pampa Yapu, Aymara Campesina Pampa del Tamarugal, Nayra Inti, CI Patrimonial del Tamarugal y Grupo Familiar Choque Castro, con la finalidad de invitarlos a participar de una mesa de trabajo bilateral. Para ello, se coordinará una reunión con cada organización, en la cual se profundizará sobre la forma de funcionamiento de la mesa de trabajo y objetivos. Esta reunión deberá efectuarse dentro de los primeros 60 días corridos de la etapa de construcción. Con aquellas organizaciones que respondan de manera favorable a la convocatoria, se firmará un convenio de colaboración que incluirá, entre otros aspectos, la forma de funcionamiento de la respectiva mesa de trabajo, frecuencia de reuniones, contacto, compromisos adquiridos por ambas partes, entre otras. La firma del aludido convenio deberá efectuarse a más tardar 60 días corridos después de sostenida la reunión de invitación. Cabe señalar que se dejará debidamente registrado aquellas organizaciones que no respondan a la convocatoria o con las cuales no se suscriba un convenio de colaboración, y que, por tanto, no serán objeto de este CAV. Aquellas organizaciones con las que se haya suscrito el convenio de colaboración serán convocadas semestralmente a reuniones en las que se definirá una agenda de trabajo anual o bianual, que se irá ejecutando paulatinamente. El titular deberá realizar las convocatorias respectivas y asegurarse que las reuniones ocurran y desarrollen un trabajo efectivo. Oportunidad: Fase de construcción, operación y cierre del proyecto.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Registro del envío de invitación a participar en la “Mesa de Trabajo” del proyecto Pita Solar, mediante carta, email y/o WhatsApp. A las 10 organizaciones indígenas del área de influencia del proyecto. Registro de respuesta de las organizaciones indígenas del área de influencia del proyecto, aceptando o rechazando (mediante cartas, correos y/o WhatsApp) la invitación a participar en la “Mesa de Trabajo” del proyecto Pita Solar. En caso de que no se obtenga respuesta de alguna de las organizaciones convocadas dentro del plazo establecido, o bien, no se obtenga una respuesta formal aceptando o rechazando la invitación, o no se llegue a acuerdo respecto de los contenidos del convenio de la colaboración, se registrarán las comunicaciones sostenidas, de manera de dar cuenta de ello. Actas de reuniones con aquellas organizaciones indígenas que aceptaron la invitación de participar en la “Mesa de Trabajo” del proyecto Pita Solar. Registro fotográfico de las actividades realizadas con las organizaciones
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Planilla de registro de relacionamiento comunitario de carácter mensual con los temas planteados, las respuestas entregadas, los acuerdos establecidos y las actividades ejecutadas. Anualmente se realizará una evaluación de las “Mesas de Trabajo” con el objetivo de conocer la percepción de las organizaciones indígenas participantes y generar oportunidades de mejora en el procedimiento. Anualmente se elaborará informe que dé cuenta de los avances e indicadores mencionados anteriormente para cada organización indígena del área de



	influencia del proyecto. Los documentos estarán disponibles para las personas que lo requieran, a través de su coordinador/a social del proyecto.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.17. CAV-17

CAV.17 - PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE SE APLICA	Construcción, operación y cierre
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: Establecer un vínculo de comunicación directo, continuo y a largo plazo con las organizaciones funcionales y territoriales del área de influencia del proyecto. Este concepto refiere a las zonas en las que residen grupos humanos que, aunque no se encuentran en la proximidad inmediata del proyecto, pueden interactuar indirectamente, a través de sus sistemas de vida y costumbres, con éste. Descripción: Para establecer relaciones transparentes, colaborativas y de largo plazo con las organizaciones funcionales y territoriales del área de influencia del proyecto, se implementará un plan de relacionamiento comunitario permanente. Este plan contempla: Canal de comunicación que facilite a las organizaciones funcionales y territoriales del área de influencia de medio humano, sostener un relacionamiento continuo con el titular y viceversa. La instancia servirá para canalizar consultas, sugerencias, reclamos, así como para informar avances del proyecto. Los medios de comunicación oficial serán a través de correo electrónico, teléfono, buzón físico, y/o reuniones, todo de acuerdo con las características y funcionamiento de cada organización funcional y/o territorial. Se establecerán reuniones regulares y periódicas con las organizaciones funcionales y/o territoriales. El titular dispondrá de un/a Coordinador/a Social, quien mantendrá comunicación y vinculación permanente, siendo el representante de proyecto ante las organizaciones funcionales y/o territoriales representantes de cada localidad del área de influencia. Justificación: La relación permanente y de carácter bidireccional con las organizaciones funcionales y territoriales del área de influencia del proyecto permitirá que se desarrolle un adecuado vínculo, resguardando la adecuada comunicación y la oportuna resolución de contingencias que puedan presentarse en cualquier fase del proyecto.
LUGAR, FORMA, OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Área de influencia de medio humano Forma: El/la coordinador/a social establecerá reuniones periódicas con las organizaciones funcionales y territoriales representantes de la localidad del área de influencia para: Presentar plan de relacionamiento comunitario.



CAV.17 - PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD	
	Presentar cronograma con las principales actividades de la fase de construcción, operación y cierre. Presentar las medidas comprometidas en la RCA. Informar sobre mecanismos de consultas, difusión y reclamos, las que contarán con un número de teléfono y correo electrónico habilitado. Entre otras funciones. El Protocolo de Comunicación deberá ser revisado en cada una de las fases del proyecto y sus cambios deberán ser informados a las organizaciones funcionales y territoriales. Durante todas las fases del proyecto, el titular dispondrá de diversos medios de comunicación para consultas y/o reclamos, entre ellos un número telefónico y un correo electrónico dónde podrán dejar las consultas por parte de la comunidad. Posteriormente cada consulta será gestionada por el/la coordinador/social, para poder dar respuesta. Las organizaciones con las que se mantendrá contacto, incluidas en este CAV son las siguientes: Asociaciones indígenas Sol Naciente, Pampa del Tamarugal, Flor del Desierto, Nayra Inti, grupo familiar Choque Castro y Patrimonial del Tamarugal. Consejo de la Sociedad Civil (Cosoc) de Pozo Almonte. Ejército de Chile - Villa Militar el Bosque. Corporación Museo del Salitre – Oficinas de Humberstone y Santa Laura. Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte. El titular dará aviso a los antes mencionados, cuando se contemple inicio de obras, informando a través de una reunión. De acuerdo con la realidad local de Pozo Almonte, considerando los medios y formas de comunicación de los habitantes del área de influencia, se establecerán medios de comunicación pertinentes (uso de plataformas digitales, correo electrónico, teléfonos, grupos de WhatsApp, y/o información escrita, entre otros.). Oportunidad: A través del vínculo directo y de forma permanente se podrá fortalecer el desarrollo comunitario, aunando esfuerzos para apoyar en la resolución de temas que sean relevantes y abordables por parte del titular.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Actas de reuniones, cartas, correos, WhatsApp, y/o registros fotográficos, etc. Informes trimestrales de relacionamiento comunitario
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Planilla de registro de relacionamiento comunitario de carácter mensual. Anualmente se elaborará informe que dé cuenta de los avances e indicadores mencionados anteriormente. Los documentos estarán disponibles para las personas que lo requieran, a través de su coordinador/a social del proyecto.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Respuesta 9.3 de la Adenda.

9.18. CAV-18

CAV.18 - MECANISMO DE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS CON LA COMUNIDAD	
FASE DEL PROYECTO A LA	Construcción, Operación y Cierre



CAV.18 - MECANISMO DE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS CON LA COMUNIDAD	
QUE SE APLICA	
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: Mantener un canal de comunicación abierto y permanente con las comunidades (organizaciones funcionales y territoriales) del área de influencia del proyecto. Descripción: Se contará con un mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias que establecerá los lineamientos para que las personas que lo requieran puedan presentar quejas, reclamos e inquietudes derivadas de las actividades de construcción, operación y cierre del proyecto, buscando asegurar la accesibilidad de todos los interesados. Este mecanismo será: Comprensible y confiable: Se presentará el mecanismo de quejas y reclamos a las organizaciones funcionales y territoriales del área de influencia del proyecto, de tal forma que sea entendido por las partes interesadas. Se garantizará la confidencialidad del interesado que presente la inquietud. Culturalmente pertinente: Adaptado al contexto local de Pozo Almonte, de tal forma que sea de fácil acceso para todos. Para implementar el mecanismo, se contará con un/una coordinador/a social que gestionará el mecanismo y se encargará de dar respuesta oportuna a las potenciales quejas y consultas. Justificación: Éste es un compromiso adquirido por el Titular para mantener un mecanismo de comunicación constante con la comunidad, durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto
LUGAR, FORMA, OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Pozo Almonte, área de influencia del proyecto. Forma: Para asegurar la correcta implementación del mecanismo de quejas, reclamos y sugerencias, ésta considerará las siguientes etapas: Mecanismos de quejas, reclamos y sugerencias: El titular dispondrá de diversos mecanismos, como correo electrónico y número telefónico para estas comunicaciones. Informar a organizaciones funcionales y territoriales de los mecanismos antes señalados, a través de reuniones. Recepción de quejas, reclamos y sugerencias: El/la coordinador/a social recogerá permanentemente. Se revisará la naturaleza de la comunicación y se derivará con el área de la empresa involucrada. El/la coordinador/a social elaborará un informe de comunicación que incluirá información relativa al código de seguimiento de la comunicación, tipo de comunicación, área involucrada, información del que emitió la comunicación, fecha, descripción, solución recomendada y plazo de resolución. Se categorizará la comunicación, dependiendo de la naturaleza y criticidad de ésta. Resolución: Una vez resuelta la inquietud, se dará respuesta formal al solicitante interesado. Evaluación y seguimiento: El/la coordinador/a social será responsable del seguimiento y respuesta a los distintos interesados, en plazo de acuerdo con criticidad y temática de las consultas, quejas, reclamos y sugerencias.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Registro fotográfico y actas de reuniones con organizaciones y/o de las acciones implementadas. Formularios de recepción de quejas, consultas, reclamos y sugerencias. Control de indicadores mensuales que registrarán número de solicitud de



CAV.18 - MECANISMO DE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS CON LA COMUNIDAD	
	información, tiempos de respuesta, entre otros.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Se harán informes trimestrales indicando registro de recepción de consultas, solicitudes u otros, los cuales estarán a disponibilidad por medio del Coordinador/a Social del proyecto.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.19. CAV-19

CAV.19 - INSTALACIÓN DE PANDERETAS PERIMETRALES PARA PREVENIR EL ATRAPAMIENTO DE GANADO	
FASE DEL PROYECTO AL QUE APLICA	Construcción
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: La medida tiene como objetivo mitigar los potenciales efectos adversos sobre la actividad productiva de los habitantes del sector y prevenir daños a la actividad ganadera local. Descripción: Se instalará una pandereta como cierre perimetral alrededor de todo el contorno de las obras permanentes del proyecto. Este cierre tendrá una altura de 2 metros y parcialmente soterrado, con el propósito de evitar que la fauna ingrese al área del proyecto mediante excavaciones. Además, se utilizará una malla sin púas para minimizar el riesgo de afectación al ganado local. Justificación: La instalación de esta medida responde a la necesidad de proteger al ganado trashumante esporádico que podría sufrir daños si ingresan al área de construcción y operación del proyecto. Al limitar el acceso, se garantiza la seguridad de los animales y se contribuye a la conservación de la actividad productiva del sector.
LUGAR, FORMA Y OPORTUNIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	Lugar: Sitio del parque fotovoltaico Forma: El cierre perimetral del proyecto estará libre de púas u otros elementos de características similares durante toda la vida útil del mismo, abarcando la totalidad del perímetro. Esta pandereta será instalada a una profundidad de 30 cm bajo tierra, para lo cual se realizará una excavación de igual profundidad a lo largo de todo el perímetro. Posteriormente, el cerco se colocará en su lugar y se rellenará con la tierra removida, con el propósito de impedir que el ganado pueda excavar y acceder al área del proyecto. La mantención de la pandereta se llevará a cabo de forma anual por contratistas especializados, quienes realizarán inspecciones visuales caminando por el exterior del cierre perimetral, verificando que no existan agujeros ni desperfectos en la estructura ni hoyos en el terreno. En caso de detectar cualquier daño, este será notificado y reparado por los mismos contratistas, asegurando el correcto funcionamiento de la pandereta a lo largo del tiempo. Oportunidad: A lo largo de la vida útil del proyecto, el cierre perimetral que delimitará el área de emplazamiento no contará con púas ni elementos de características similares que puedan representar un riesgo para el ganado del sector.



CAV.19 - INSTALACIÓN DE PANDERETAS PERIMETRALES PARA PREVENIR EL ATRAPAMIENTO DE GANADO	
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Se llevará un registro detallado de la implementación de la medida, específicamente en relación con los cierres perimetrales del proyecto. Este registro incluirá, como mínimo, la fecha y el lugar de instalación.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Reporte anual durante las fases de construcción y operación del proyecto, en el que se detallarán las actividades de mantención realizadas en los cierres perimetrales
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Anexo 6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

9.20. CAV-20

CAV.20 - MESA DE TRABAJO DURANTE LA VIDA UTIL DEL PROYECTO CON EL MUNICIPIO	
FASE DEL PROYECTO A LA QUE SE APLICA	Construcción, Operación y Cierre
OBJETIVO, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	Objetivo: Establecer un vínculo de comunicación directo, continuo y a largo plazo durante toda la vida útil del proyecto con el Municipio local, como articulador de los intereses globales de la comuna de Pozo Almonte. Descripción: Para establecer relaciones transparentes, colaborativas y de largo plazo con el Municipio local, se implementará una mesa de trabajo permanente durante la fase operación y por toda la vida útil del proyecto. La idea es generar una instancia permanente que permita canalizar apoyos que el proyecto pueda realizar para la comuna, en general, a través de la mesa con el municipio. Las respectivas mesas se sostendrán de manera semestral, y convocarán a los representantes designados por el Alcalde de Pozo Almonte y a los representantes de la empresa titular del proyecto. Y Las temáticas que abordará esta mesa serán: Informativas y de comunicación, que facilite al Municipio estar al tanto del desarrollo del proyecto (durante todas sus etapas) y sus contingencias. Canalización de fondos de inversión social para realizar aportes en la comuna de Pozo Almonte, ajustándose a las normativas propias de un organismo público y a los principios de transparencia y compliance que rigen a la empresa titular. Se establecerán reuniones regulares con el Municipio local. El titular dispondrá de un/a Coordinador/a Social, quien mantendrá comunicación y vinculación permanente, siendo el representante de proyecto ante el Municipio local. Justificación: La relación permanente y de carácter bidireccional con el Municipio local permitirá que se desarrolle un adecuado vínculo, resguardando la adecuada comunicación y la oportuna resolución de contingencias.
LUGAR, FORMA, OPORTUNIDAD DE	Lugar: Municipalidad de Pozo Almonte



IMPLEMENTACIÓN	Forma: Semestralmente se convocará a reuniones en las que se definirá una agenda de trabajo anual o bianual, que se irá ejecutando paulatinamente. El titular deberá realizar las convocatorias respectivas en coordinación con los representantes designados de la Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte. Oportunidad: Fase de construcción, operación y cierre del proyecto.
INDICADOR QUE ACREDITE SU CUMPLIMIENTO	Actas de reuniones enviadas a los representantes designados de la Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte o a los canales oficiales establecidos por el Municipio para estos efectos.
FORMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	Planilla de registro de relacionamiento municipal de carácter mensual. Anualmente se elaborará informe que dé cuenta de los avances e indicadores mencionados anteriormente. Los documentos estarán disponibles para las personas que lo requieran, a través de su coordinador/a social del proyecto.
REFERENCIA A DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN QUE CONTENGA LA DESCRIPCIÓN DETALLADA	Respuesta 9.2 de la Adenda.

10. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes Planes de Seguimiento de variables ambientales relevantes:

10.1. Plan de seguimiento de fauna. PSA.01: Monitoreo de colisión y electrocución de avifauna

PSA.01: MONITOREO DE COLISIÓN Y ELECTROCUCIÓN DE AVIFAUNA	
Fase del Proyecto	Operación
Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control	Fauna (aves)
Impacto ambiental no significativo asociado	Pérdida de ejemplares de aves por colisión y/o electrocución
Compromisos Ambientales Voluntarios asociados	- CAV.01 - Control y monitoreo de la instalación de disuasores de vuelo
Ubicación puntos de control	Desde el inicio de la operación se implementará un programa de monitoreo semanal de búsqueda de carcassas durante la época reproductiva semanalmente y mensualmente durante el resto del año, donde se evaluará: 1. La posible presencia de carcassas de aves impactadas. 2. El posible consumo de carcassas por parte de carroñeros, debido a que esta actividad puede generar una subestimación del impacto real de colisión. Los monitoreos consisten en recorridos pedestres mediante “transectos lineales” alrededor de los aerogeneradores y un “recorrido en zigzag” a lo largo del tendido de la LAT, abarcando un radio de 500 m alrededor de cada aerogenerador y de 50 m a cada lado del eje del tendido de la LAT (Atienza et al. 2011).



ANT: Oficio SEA N°202501102155.

**MAT: Pronunciamiento Adenda
Complementaria "Parque
Fotovoltaico y Línea de Transmisión
Pita Solar"**

**A : SANDRA PEÑA MIÑO
DIRECTORA REGIONAL (S) DE TARAPACÁ
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**DE : MILISA OSTOJIC SOTO
DIRECTORA REGIONAL DE TARAPACÁ
SERVICIO NACIONAL DE TURISMO**

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del Antecedente, se informa que se revisó la Adenda del proyecto "Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar", presentado por el señor Jaime Mayol, en representación de Parque Fotovoltaico Pita Solar SpA.

De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se manifiesta **disconforme** debido a las siguientes observaciones:

Respecto a los Puntos de Observación presentados por el titular, este Servicio considera que estos **no se ubican** en las áreas más cercanas al proyecto o no representan un mayor grado de acceso visual sobre el sitios de emplazamiento del proyecto, esto debido a la orientación de los levantamientos fotográficos que no logran percibir el peor escenario en términos de percepción visual por parte de los observadores. En ese sentido la utilización de fotografías panorámicas distorsionan la escala de los atributos que componen el paisaje, así como los elementos propios de la construcción y operación del proyecto, de acuerdo al ojo humano.

En este sentido, el Titular no subsana lo solicitado por este Servicio en la Adenda anterior, por lo que se reitera lo manifestado en Oficio N°117 de fecha 01 de octubre de 2025, referente a la obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico y la alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico, en consideración de ellos se reitera que el proyecto SI implica un impacto de los medios físicos del paisaje, ya que genera:

- Intrusión visual: incorporación de un nuevo elemento en el paisaje, aportado por el proyecto, el cual pasa a ser dominante en relación a la escala del paisaje y concentra la atención del observador por sobre los otros elementos existentes en la vista.

- Incompatibilidad visual: grado de integración visual de las partes y obras del proyecto en el paisaje, dado que sus características visuales no muestran coherencia con el carácter del paisaje.
- Artificialidad: refiere al grado de alteración visual ocasionada por las partes y obras del proyecto en el conjunto de atributos naturales del paisaje. Por consiguiente, si genera sinergias negativas de la calidad visual dado los impactos antes descritos que generan en las cuencas visuales donde se emplaza el proyecto (Área Fotovoltaica).

En base a lo anterior, y a juicio técnico de este Servicio, **el proyecto si genera impactos significativos sobre el valor paisajístico y turístico** por lo que requiere ser presentando como un estudio de impacto ambiental y presentar medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

Saluda atentamente a Ud.,

MILISA OSTOJIC SOTO
DIRECTORA REGIONAL DE TARAPACÁ
SERVICIO NACIONAL DE TURISMO

Distribución:

- Oficina de Partes
- Servicio Evaluación Ambiental



Documento firmado electrónicamente por:

MILISA IVANA OSTOJIC SOTO

Fecha Firma: 23-12-2025

Código de verificación: 404642274330

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada según lo indica la ley No19.799. Su validez puede ser consultada en el sitio https://sigedoc.sernatur.cl/web_verificador/ usando el código de verificación indicado, o a través del siguiente código QR:

